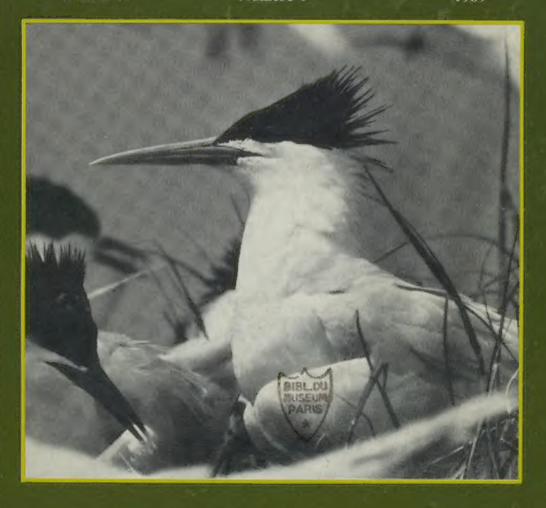
ALAUDA

Revue internationale d'Ornithologie

Volume 57 Numéro 4 1989



Bulletin trimestriel de la Société d'Etudes Ornithologiques
Muséum National d'Histoire Naturelle

ALAUDA

Revue trimestrielle de la Société d'Etudes Ornithologiques fondée en 1929

Muséum National d'Histoire Naturelle
Laboratoire d'Ecologie
4, avenue du Petit Château
91800 Brunoy

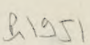
AVIS AUX AUTEURS

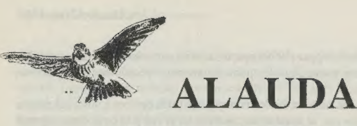
(les consignes aux auteurs sont disponibles à la Rédaction)

La Rédaction d'*Alauda* désireuse de maintenir la haute tenue scientifique de ses publications, soumettra les manuscrits aux spécialistes les plus qualifiés et décidera en conséquence de leur acceptation et des remaniements éventuels. Avis en sera donné aux auteurs. La Rédaction d'*Alauda* pourra aussi modifier les manuscrits pour en normaliser la présentation. L'envoi des manuscrits se fera en deux exemplaires tapés à la machine en double interligne, n'utilisant qu'un côté de la page et sans addition ni rature. **Pour les articles frappés sur ordinateurs MS.DOS ou PRODOS, il est conseillé d'envoyer à la rédaction une disquette au format 3,5 pouces ou 5,25 pouces sous Word, Mac Write, X.Press, Page Maker, ou en ASCII, accompagnée d'une sortie imprimante.**

Faute aux auteurs de demander à faire eux-mêmes la correction de leurs épreuves (pour laquelle il leur sera accordé un délai maximum de 8 jours), cette correction sera faite *ipso facto* par les soins de la Rédaction sans qu'aucune réclamation puisse ensuite être faite.

Alauda ne publiant que des articles signés, les auteurs conserveront la responsabilité entière des opinions qu'ils auront émises.





ALAUDA

Revue Internationale d'Ornithologie

LVII N°4 1989

Alauda 57 (4), 1989 : 247-262

LE BUSARD DES ROSEAUX *Circus a. aeruginosus* EN CHARENTE-MARITIME (FRANCE)

II - Chronologie et paramètres de la reproduction

par Chr. BAVOUX, G. BURNELEAU, A. LEROUX et P. NICOLAU-GUILLAUMET

2833

963 Marsh Harriers nests were found in Charente-Maritime, France between 1980 and 1988, 413 of them at the egg stage. The number of young produced per laying female was 1.6 (N = 413, S. D. = 1.5). The proportion of failed nests (40%) varies according to habitat and vegetation height where they were built. It is higher in cultivations. However the absence of water does not influence.

Early nesters breed more frequently in flooded sites (temporary or permanent) than others and especially in reeds (*Phragmites communis*). They lay more eggs and have a better success rate.

INTRODUCTION

La biologie de reproduction du Busard des roseaux, *Circus aeruginosus* a déja fait l'objet de travaux par divers chercheurs européens : Hilden et Kalinainen (1966) en Finlande, Bengtson (1967), Persson (1975) et Arvidsson (1980) en Suède, Dyck *et al.* (1975) au Danemark, Richter et Mebs, Schmidt et Weiss (cités par Glutz von Blotzheim, 1971) et Bock (1979) en République fédérale allemande, Creutz (1968) et Missbach (1970) en République démocratique allemande, Haverschmidt (1953), Schipper (1979) et Altenburg *et al.* (1982 et 1987) aux Pays-Bas, enfin Axell (1964) en Grande-Bretagne, pour ne citer que les plus importants.

En France, Thiollay (1970) et Schipper (1979) sont les seuls à avoir jusqu'ici fourni des éléments d'information, de seconde main, dans des publications plus spécialement orientées sur les aspects écologiques.

Les nombres de nids suivis sont souvent faibles et se prêtent difficilement à une exploitation statistique valable. Dans certains cas, le nombre des nichées à l'envol pris en compte apparaît plus élevé que celui des pontes et montre ainsi à l'évidence que nous n'avons pas eu là un mode de calcul rigoureux. Les résultats de la littérature ne peuvent donc être intégrés sans précautions à une étude de dynamique de population.

Cet article se propose de faire le point sur quelques aspects de la reproduction de l'espèce en Charente-Maritime, dans le cadre d'une étude plus générale entreprise par trois d'entre nous (Chr.B., G.B., P.N.-G.).

Il s'agit de prendre date ; les sujets abordés seront étudiés de façon beaucoup plus détaillée dans d'autres parutions.

Le travail débuté en 1982 se poursuit à ce jour, mais les résultats présentés n'iront pas au delà de l'année 1988. Quelques rares informations recueillies en 1980 et 1981 seront à l'occasion prises en compte.

Pour réaliser une étude de dynamique sur une « population » limitée dans l'espace, nous cherchons à connaître les taux de survie juvénile et adulte, le pourcentage de reproducteurs, l'âge de première reproduction et la production en jeunes. C'est ce dernier paramètre qui sera le point essentiel de cette publication sans que soit abordé le problème de ses variations en fonction des conditions météorologiques ou de la densité de l'espèce.

Lors des efforts entrepris pour déterminer les effectifs reproducteurs, seuls jusqu'à maintenant ceux installés sur l'île d'Oleron, choisie comme zone témoin, ont pu être approchés de manière satisfaisante ; cela est dû à une prospection et une pression de baguage plus soutenues qu'ailleurs (plus de 70 % des oiseaux actuellement présents y sont bagués, certains étant de plus également marqués aux ailes).

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Notre aire d'étude est circonscrite aux marais littoraux insulaires (1 : Oleron, 2 : Ré) et continentaux (3 : Rochefort, 4 : Brouage, 5 : Seudre). La description détaillée des cinq zones ainsi définies a été donnée dans le premier article paru en 1988 (*Alauda* 56 : 246-260).

Les plus grands nombres de nids y ont été découverts en 1986, année où l'effort maximum a été uniformément réparti. Ces nombres ne peuvent être rapportés aux surfaces des zones elles-mêmes, celles-ci étant inégalement favorables et occupées. A titre indicatif, citons la densité la plus remarquable relevée dans le secteur de Hiers-Brouage en 1986 : 29 nids avec ponte trouvés sur 20,5 km^2 de marais.

D'abord axée sur une recherche systématique des nids, dans les milieux apparemment propices (Phragmitaies, Typhaies...), l'étude s'est très vite orientée vers d'autres milieux réputés atypiques (friches, cultures...).

De 1980 à 1988, **963** nids ont été découverts à des stades différents de leur évolution (parmi ceux-ci, 170 n'ont pas reçu de ponte). L'un de nos buts est de connaître le plus précisément possible **le nombre de jeunes produits par femelle pondeuse**. Nous n'avons considéré pour

le calculer que **413 nids** trouvés avec une ponte encore incomplète ou en incubation et suivis jusqu'à leur issue (pour des raisons de commodité d'expression, ce nombre apparaîtra sous le vocable : **échantillon réduit**). Prendre en compte des nids découverts avec des poussins déjà nés ou *a fortiori* proches de l'envol surestimerait en effet de manière abusive ce paramètre essentiel dans l'étude d'une dynamique de population.

Pour chaque nid et dans la mesure du possible, il a été relevé l'emplacement précis, la présence d'une ponte, la décade du début de celle-ci, sa grandeur, le nombre de poussins éclos puis de jeunes envolés, la nature et la hauteur de la végétation environnante, la caractérisation du milieu occupé et, en cas d'échec, le stade auquel celui-là est intervenu ainsi qu'éventuellement sa cause.

Enfin nous ne saurions prétendre que nos interventions pourtant strictement limitées et entourées des précautions qui s'imposent, n'aient pas eu à notre insu une quelconque incidence sur les résultats obtenus.

RÉSULTATS

Données descriptives sur la reproduction

Nombre de nids trouvés par zone et par année (963 nids).

Le tableau I montre de manière évidente la disparité des efforts de prospection suivant les années et les zones. Les marais de Rochefort de 1984 à 1986, de Brouage en 1985 et 1986 ont été particulièrement suivis. Sur l'Ile d'Oleron, où depuis 1984 les recherches ont été les plus régulières, le nombre de nids ayant reçu une ponte (pontes de remplacement dûment constatées exclues) a progressé de 22 % en moyenne par an (fig.1). Cette augmentation est cependant probablement moins importante qu'il n'y paraît, notre connaissance des milieux et de l'espèce s'étant affinée au fil des ans.

TABLEAU I. — Nombre de nids trouvés par zone et par année (avec ou sans ponte).
TABLE I. — Number of nests found, by zone and by year (with or without a clutch).

Zone / Année	1 Ol	2 Ré	3 Ro.	4 Br.	5 Se.	Hors zones	Total
1980 - 1981	4	—	—	3	2	2	11
1982	30	—	—	8	—	—	38
1983	33	2	22	12	3	—	72
1984	31	7	31	32	10	3	114
1985	47	11	28	67	18	—	171
1986	67	19	44	102	51	—	283
1987	58	—	18	39	36	—	151
1988	63	1	10	22	27	—	123
Total	**333**	**40**	**153**	**285**	**147**	**5**	**963**

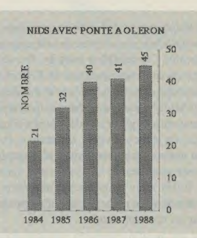


FIG. 1. — Nombre de nids ayant reçu une ponte sur l'île d'Oleron de 1984 à 1988.
FIG. 1. – The number of nests where clutches were laid, on the île d'Oleron between 1984 and 1988.

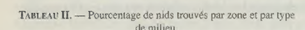


TABLEAU II. — Pourcentage de nids trouvés par zone et par type de milieu.

TABLE II. — Of nests found, percentage by zone and habitat type.

Zone	1	2	3	4	5	Toutes
Type de milieu	Ol.	Ré	Ro.	Br.	Se.	zones
A	12 %	39 %	28 %	4 %	28 %	16 %
B	0 %	0 %	7 %	9 %	1 %	4 %
C	46 %	24 %	33 %	53 %	26 %	42 %
D	42 %	37 %	32 %	34 %	45 %	38 %
Total nids	330	41	138	265	147	921

Type de milieu (921 nids)

Quatre types ont été définis :

A — Milieu sec non cultivé,
B — Milieu sec cultivé,
C — Milieu inondé, s'asséchant par la suite,
D — Milieu inondé en permanence.

Toutes les zones, une fois confondues, montrent une répartition des sites de reproduction sur les types de milieu, voisine de celle observée sur l'île d'Oleron (tableau II). En dépit de la propension récente de l'espèce à s'établir en dehors des milieux inondés, on remarquera que ceux-ci restent largement majoritaires : 61 à 88%. Sur l'île de Ré, les marais de Rochefort et de la Seudre, les biotopes secs occupés sont cependant nettement plus représentés que sur l'île d'Oleron.

Nature de la végétation (920 nids)

Le Busard des roseaux peut construire dans des natures de végétation variées :

Phragmitaie (*Phragmites communis*) :	506 cas
Typhaie (*Typha angustifolia* et *T. latifolia*) :	112
Scirpaie basse (*Scirpus maritimus*) :	66
Friche haute à graminées (*Avena sterilis, Bromus sp., Dactylis sp.*) :	46
Cladiaie (*Cladium mariscus*) :	41
Scirpaie haute (*Scirpus lacustris* et *S. tabernaemontani*) :	35
Céréale de moisson (*Triticum sativum, Hordeum sp.*) :	26
Friche à Chiendent (*Agropyrum pungens, Artemisia maritima*) :	24
Cariçaie haute (*Carex sp.*) :	20
Friche à Moutarde (*Sinapis nigra*) :	9
Prairie de fauche et d'ensilage (*Lolium sp. Vicia sp. Secale sp.*) :	8
Prairie à Obione (*Obione portulacoides, Salicorna perennis et fruticosa*) :	7
Friche buissonnante (*Rubus fruticosa, Sueda vera*) :	5
Jonchaie (*Juncus sp.*) :	5
Friche à Oseille (*Rumex sp., Plantago sp.*) :	5
Vigne en friche (*Vitis vinifera*) :	3
Friche à Fenouil (*Foeniculum vulgare*) :	2

Si la Phragmitaie, qui n'est pas toujours la formation végétale « favorable » la plus représentée sur le terrain, est de loin celle abritant le plus grand nombre de nids (55 %), il faut préciser que souvent sa superficie n'excède pas quelques dizaines de mètres carrés, quand elle n'est pas limitée à un simple fossé.

Sur toutes les zones, et notamment sur l'île d'Oleron où les observations sont les plus exhaustives, la fréquence d'occupation des Phragmitaies fluctue sensiblement suivant les années. L'île de Ré et le marais de la Seudre s'individualisent des autres zones par la faible représentation de ces plantes et par de larges superficies de friches associées aux vases salées (tableau III).

Hauteur de la végétation (493 nids)

La hauteur de la végétation a été mesurée à partir de la base des nids découverts au stade de la ponte en cours ou en incubation, suivant trois classes : a) jusqu'à 0,50 m (24 nids trouvés =

Zone Année	1 Ol.	2 Ré	3 Ro.	4 Br.	5 Se.
1982	60 % (18)	—	—	—	—
1983	52 % (17)	—	77 % (17)	—	—
1984	63 % (20)	—	68 % (21)	56 % (18)	—
1985	74 % (35)	—	43 % (12)	46 % (31)	17 % (3)
1986	61 % (41)	16 % (3)	73 % (32)	66 % (67)	20 % (10)
1987	60 % (36)	—	44 % (8)	51 % (20)	17 % (6)
1988	54 % (34)	—	60 % (6)	55 % (12)	22 % (6)
Moyenne 1980-1988	62 % (205)	—	63 % (96)	57 % (163)	18 % (26)

TABLEAU III. — Pourcentage et nombre de nids trouvés dans des Phragmitaies par zone et par année. (— : pas de données ou données insuffisantes pour établir un pourcentage).

TABLE III. – Of those nests found in reedbeds, percentage and number by zone and by year.
(- : no data or insufficient to establish a value).

Décade ponte / Année	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Toutes
1982	1	3	4	3	2	4	—	—	—	—	—	17
1983	—	—	6	13	14	5	1	—	—	—	—	39
1984	—	2	13	31	21	4	4	4	—	—	—	79
1985	—	3	13	27	22	14	5	3	—	1	—	88
1986	—	2	11	35	38	28	8	5	1	—	—	128
1987	—	8	15	25	15	12	6	2	—	—	1	84
1988	—	13	12	37	14	8	2	1	1	—	—	88
Total	**1**	**31**	**74**	**171**	**126**	**75**	**26**	**15**	**2**	**1**	**1**	**523**

TABLEAU IV. — Nombre de pontes déposées par décade selon les années. (de 02 : deuxième décade de mars à 12 : troisième décade de juin).

TABLE IV — Number of clutches layed by 10-day periods during each year (from 02 : second 10-day period of March to 12 : third 10-day period of June).

Décade ponte / Zone	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Iles	1	19	37	78	26	27	10	5	1	—	—
Continent		12	37	93	100	48	16	10	1	1	1

TABLEAU V. — Répartition des décades de début de ponte sur les îles et le continent, toutes années confondues.

TABLE V. — Distribution by 10-day periods of the start of laying on islands and on the mainland, all years together.

5 %) ; b) de 0,50 m. à 1 m (117 nids = 24 %) ; c) au dessus d'un mètre (352 nids = 71 %).

En fait, la hauteur de la végétation des classes (b) et (c) ne varie guère le plus souvent après la ponte mais la croissance des plantes de l'année augmente l'opacité de l'écran végétal déjà formé par les plantes mortes de l'année précédente.

Chronologie de la ponte (523 nids)

La date de début de ponte est rarement connue avec exactitude. A défaut, elle a été déduite de la date d'éclosion ou de l'âge apparent des poussins (cas le plus fréquent). Du fait de cette imprécision, nous avons classé nos données par décade.

Le tableau IV indique que les pics de début de ponte se situent du 10 au 30 avril, quelle que soit l'année ; les pontes tardives de juin peuvent être des pontes de remplacement.

Le tableau V montre que les pontes déposées sur les îles apparaissent, malgré le découpage retenu, un peu plus précoces que celles du continent ($p < 0,001$).

Ponte, Grandeur (495 nids) et variation saisonnière (410 nids)

La grandeur de la ponte varie de 1 à 8 oeufs : 6 nids à 1 oeuf, 20 à 2, 91 à 3, 193 à 4, 159 à 5, 24 à 6, 1 à 7 et 1 à 8 (fig. 2).

La moyenne, toutes années confondues, s'élève à 4.1 oeufs (Ecart-type = 1,0).

Le tableau VI, pour lequel nous n'avons pas retenu les années 1980 et 1981, faute de données suffisantes, souligne que la moyenne annuelle de ponte varie de façon significative. (Test F, $p < 0,001$).

La décade et la grandeur de la ponte nous étant connues simultanément pour 410 nids, nous avons regroupé nos données en trois périodes : une centrée sur le pic de ponte (deuxième et troisième décades d'avril), une antérieure précoce (deuxième décade de mars à première déca-

Année	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Nombre de pontes	17	43	71	81	126	72	77
Moyenne	4,6	4,3	4,4	3,8	3,9	4,1	4,3
Ecart-type	0,7	0,8	0,9	1,0	0,9	1,0	1,1

TABLEAU VI. —Nombre moyen d'oeufs par nid ayant reçu une ponte par année.

TABLE VI. — Mean number of eggs per nest for nests having had a clutch, by year.

de d'avril) et une postérieure tardive (première décade de mai à troisième décade de juin). On constate alors que la moyenne du nombre d'oeufs pondus décroît significativement au cours de la saison (Test F, $p< 0,001$) :

— Première période 4,5 oeufs (N= 84, Ecart-type 0,9),
— Deuxième période 4,2 oeufs (N= 238, Ecart-type 0,9),
— Troisième période 3,6 oeufs (N= 88, Ecart-type 1,0).

Cette décroissance a déjà été bien mise en évidence chez le Busard des roseaux en Hollande par Schipper (1979) et par Altenburg *et al.* (1987).

Nombre de poussins éclos (319 nids réussis) et de jeunes envolés (370 nids réussis)

La figure 2 ne tient pas compte des pontes n'ayant produit aucun jeune à l'éclosion ou à l'envol. Les nichées arrivant à éclosion les plus fréquentes comptent 3 à 4 poussins. Celles qui réussissent produisent 2 à 3 jeunes à l'envol, 5 dans le meilleur des cas.

En ne tenant compte que des seules nichées réussies, le nombre moyen de jeunes à l'envol est égal à 2,5. (Ecart-type = 1,0).

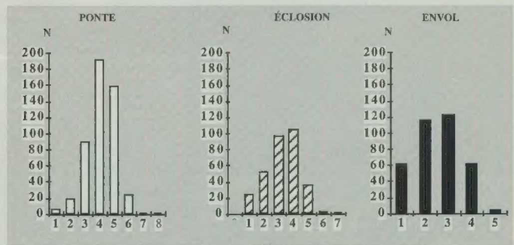


FIG.2. — Répartition des nids suivant la grandeur de la ponte, le nombre de poussins éclos et celui de jeunes envolés.

FIG. 2. — Distribution of nests according to clutch size, number of chicks hatched and number fledged.

Causes d'échec total (315 cas)

Au cours de nos investigations, nous avons constaté 222 cas d'échec total de nids au stade des oeufs et 93 autres en cours d'élevage des poussins :

— 202 cas de prédation dont 16 suite à une perturbation par le bétail (le prédateur en cause n'a été que très rarement identifié ; l'examen de quelques coquilles a montré qu'il s'agissait parfois d'un Mustélidé ou d'un Corvidé),

— 57 cas de destruction humaine manifeste (travée dans la végétation menant au nid avec disparition des oeufs ou des poussins et aussi travaux agricoles),

— 42 cas dont la cause nous est inconnue (poussins disparus sans trace de prédation ou de dénichage),

— 14 pontes non écloses (oeufs clairs ou embryons morts).

Le dérangement de la femelle couveuse, notamment dans les secteurs à forte activité humaine (loisir, pêche, ostréiculture) est un facteur que nous n'avons pu appréhender de manière satisfaisante. Bien des nids ont pu être pillés par un prédateur à l'occasion de l'envol provoqué et parfois répété de la femelle ou de l'abandon pur et simple de la couvée suite à des allées et venues trop fréquentes dans le voisinage.

TABLEAU VII. — Production : nombre de jeunes envolés par nid ayant reçu une ponte suivant la zone et l'année. Les données numériques des années 1980 à 1982 et celles de Ré, très partielles, n'ont pas été retenues (N = nombre de nids).

TABLE VII. — Production (Number of fledged young per nest having had a clutch) by zone and by year (The numerical data for the years 1980-1982 and those for the Ile de Ré, which are incomplete, aren't used) N = number of nests.

Zone Année	1 Ol.	3 Ro.	4 Br.	5 Se.
1983	1,9 N = 16	1,0 N = 6	1,2 N = 9	0,5 N = 2
1984	1,8 N = 20	2,3 N = 15	1,5 N = 24	0,4 N = 5
1985	1,8 N = 18	2,2 N = 13	0,5 N = 30	1,6 N = 8
1986	1,8 N = 26	1,2 N = 16	1,0 N = 42	1,7 N = 16
1987	1,5 N = 30	1,7 N = 7	1,2 N = 17	1,7 N = 4
1988	2,1 N = 27	1,8 N = 6	1,7 N = 16	1,6 N = 10
Nombre nids	137	63	138	45
Moyenne	**1,8**	**1,8**	**1,1**	**1,6**
Ecart-type	1,5	1,6	1,3	1,3

PHOTO. 1. — Différentes natures de végétation occupées par le Busard des roseaux. *Different vegetation types used by Marsh harriers.*

1 : Phragmitaie ; *Phragmites reedbed,*
2 : Friche buissonnante (roncier) ; *Scrub (bramble),*
3 : Friche à Moutarde ; *Mustard fallow,*
4 : Scirpaie haute ; *Club rush reedbed,*
5 : Prairie à Obione ; *Sea purslane saltmarsh,*
6 : Céréale de moisson (blé) ; *Cereals (wheat),*
7 : Friche à Fenouil ; *Fennel fallow.*

1 2 3 4 5 6 7



Succès de la reproduction

Nombre de jeunes envolés par femelle pondeuse

Comme nous l'avons indiqué dans l'introduction, ce paramètre a été calculé sur l'**échantillon réduit.** Malgré tout, sa valeur ne peut être qu'approchée. En effet, le fait que les pontes de remplacement n'aient pas été distinguées en tant que telles (le nombre de femelles est en réalité un peu inférieur au nombre de pontes) minimise le succès de reproduction. *A contrario*, la découverte d'oeufs à un stade d'incubation avancé peut éliminer quelques échecs précoces non constatés et conduire ainsi à une légère surestimation

En Charente-Maritime, la production (nombre de jeunes à l'envol/femelle pondeuse) du Busard des roseaux s'est élevée pendant la période considérée à 1,6 jeunes en moyenne (N = 413 nids, Écart-type = 1,5).

Les moyennes annuelles des nombres de jeunes à l'envol par femelle pondeuse (tableau VII) varient significativement sur l'ensemble des zones (Test F, $p < 0{,}001$).

Inversement, le succès de reproduction est resté du même ordre de grandeur d'une année à l'autre, toutes zones confondues. On remarquera qu'il n'y a pas eu simultanément et partout de bonnes ou de mauvaises années, mais des fluctuations locales, parfois difficiles à valider du fait de la petitesse de certains échantillons.

Le marais de Brouage se distingue très nettement des autres par une faible production en jeunes. Le fait qu'elle soit moins élevée dans cette zone que dans les autres, pourrait être imputable à une prédation et/ou un dérangement plus accentués qu'ailleurs induisant un fort taux d'échecs (53,6 %) (tableau VIII).

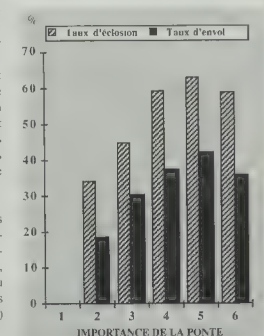
TABLEAU VIII. Nombre et pourcentage d'échecs par zone ($p < 0{,}001$)

TABLE VIII. — Number and percentage of failures by zone ($p<0.001$)

Zone		1 Ol.	3 Ro.	4 Br.	5 Se.
Nombre nids		137	63	138	45
Echec	N.	42	24	74	15
	%	(30,7 %)	(38,1 %)	(53,6 %)	(33,3

FIG. 3. Taux d'éclosion et d'envol des jeunes en fonction de la grandeur de la ponte

FIG. 3. Hatching and fledging rates according to clutch size



Taux de réussite

Les 413 nids considérés ont reçu 1691 oeufs ; 58,1 % sont éclos, 37,9 % ont produit des jeunes volants. A titre anecdotique, 25 pontes seulement ont eu un succès de 100 %.

Le taux de réussite global des oeufs dont la date de ponte est connue (350 nids) est d'autant plus élevé qu'ils ont été déposés précocement ($p < 0,001$) :

— Deuxième décade de mars à première décade d'avril : 56 % des oeufs pondus durant cette période ont produit des jeunes volants,

— Deuxième et troisième décade d'avril (pic de ponte) : 42,2 %,

— Première décade de mai à troisième décade de juin : 24,9 %.

Cette constatation n'est pas nouvelle pour le Busard des roseaux ; Schipper (1979) l'avait déjà établi pour des reproducteurs hollandais.

Par ailleurs, la figure 3 montre que les taux d'éclosion et d'envol varient tous deux de façon significative, suivant la grandeur de la ponte ($p < 0,001$ et $p < 0,01$), les meilleurs résultats étant le fait des pontes à 5 oeufs.

Le nombre de jeunes produits par les femelles qui pondent 5 oeufs et celles qui en pondent 6 est cependant du même ordre de valeur (respectivement 2,1 et 2,2 : différence non significative) : à succès de reproduction égal, la dépense énergétique sera plus élevée pour les femelles qui pondent 6 oeufs.

DISCUSSION - CONCLUSION

Le fait que le Busard des roseaux puisse construire son nid dans des formations botaniques aussi variées qu'une vigne, un roncier, un champ de blé ou une roselière, ainsi qu'un régime alimentaire éclectique (à paraître) pourraient apporter des éléments d'explication à la vitalité récente de ce rapace dans les marais littoraux de Charente Maritime (au moins 300 « couples » en 1986, année la mieux suivie). Cette vitalité peut-elle trouver son origine dans la seule production locale en jeunes ou résulter aussi d'apports extérieurs ?

Pour cerner au mieux la dynamique de la population étudiée, le nombre de jeunes envolés par nid ayant reçu une ponte est l'un des éléments à connaître le plus précisément possible, d'où le soin que nous avons apporté à le déterminer.

Comparée aux valeurs données dans d'autres publications, la faible grandeur de ponte observée dans les marais charentais (4,1), ne peut expliquer à elle seule le petit nombre de poussins envolés par femelle pondeuse (tableau IX).

Bengston (1967), Persson (1975), Dyck *et al.* (1975), Mossbach (1970), Axell (1964), Schipper pour la Camargue (1979) ne font nullement référence à la ponte, ce qui nous entraîne à une grande réserve.

Schipper (1979) et Altenburg *et al.* (1987) pour les Pays-Bas expliquent qu'ils ne prennent en compte que les nichées réussies. On ne s'étonnera pas que le succès de reproduction soit ainsi artificiellement surestimé.

Le nombre moyen très élevé de poussins à l'envol (3,21) cité par Haverschmidt pourrait être mis en relation avec la petitesse de l'échantillon (14 nids) et surtout les qualités exceptionnelles du milieu puisque tous les nids suivis y ont réussi.

TABLEAU IX. — Grandeur de la ponte et nombre de jeunes envolés par femelle pondeuse (données de la littérature).

TABLE IX. — Clutch size and number of fledged young (personal data and from other sources).

PAYS	AUTEURS	GRANDEUR DE LA PONTE (Nombre de nids)	NOMBRE DE JEUNES ENVOLES (Nombre de nids)
FINLANDE	Hilden & Kalinainen 1966	4,66 (79)	2,29 (51)
SUEDE	Bengtson 1967	-	2,19 (26)
	Persson 1975	-	3,30 (30)
	Arvidsson 1980	3,70 (182)	3,24 (182)
DANEMARK	Dyck *et al* 1975	-	3,35 (14)
R.F.A. et R.D.A	Richter & Mebs *in* Glutz *et al* 1971	4,47 (53)	1,9 (53)
	Schmidt & Weiss *in* Glutz *et al* 1971	4,46 (24)	1,75 (24)
	Bock 1979	4,35 (123)	1,88 (123)
	Missbach 1970	-	2,3 (env. 75)
	Creutz 1968	4,4 (120)	2,84 (68)
PAYS-BAS	Haverschmidt 1953	4,71 (14)	3,21 (14)
	Schipper 1979	5,21 (71)	3,33 (99)
	Altenburg *et al.* 1982	4,9 (129) & 4,8 (288)	3,0 (156) (couples monogames)
	Altenburg *et al* 1987	4,8 (153)	3,1 (183)
GRANDE-BRETAGNE	Axell 1964	-	2,26 (49)
FRANCE	Thiollay 1970	4,62 (21)	-
Camargue	Schipper 1979	-	1,54 (46)
Charente-Maritime	Bavoux *et al* (présente étude)	4,1 (495)	1,6 (413)

Restent les résultats des auteurs qui semblent avoir utilisé des méthodes identiques aux nôtres : Hilden et Kalinainen (1966), Arvidsson (1980), Bock (1979), Creutz (1968), Altenburg *et al.* (1982). Ceux-là présentent des valeurs nettement supérieures, parfois même double de celle que nous avons relevée. Nous ne sommes pas loin de penser que la population charentaise « sédentaire » aurait des caractéristiques démographiques différentes de celles des populations nordiques migratrices, par exemple : survies juvénile et adulte plus élevées, âge de première reproduction plus précoce (données personnelles à paraître).

Dans l'énoncé de nos propres résultats, nous avons fait remarquer l'importance des milieux humides et à végétation élevée comme site de reproduction pour le Busard des roseaux sur notre aire d'étude.

Cette occupation de milieux *a priori* moins exposés est-elle due à une « préférence » première de l'espèce, la mettant mieux à l'abri des prédateurs et lui évitant un surcroît de dérangement ?

En dépit de densités élevées, les Busards n'occupent pas toutes les étendues de grandes hélophytes une même année, loin s'en faut. Bon nombre de celles-ci ne sont pas utilisées pour la reproduction. Peut-être sont-elles « contrôlées » par des nicheurs voisins ou encore par des individus cantonnés qui ne construisent pas et ne peuvent être détectés aisément.

Parmi les 413 pontes de l'échantillon réduit, 40 % ont échoué (27,6 % avant éclosion et 12,4 % après celle-ci).

En fait l'analyse de ce taux d'échecs ne montre pas de variations significatives ($p > 0,05$) dues à la présence ou l'absence d'eau autour du nid.

Les valeurs observées sont:

— 46,8 % dans des milieux secs cultivés ou non (où 79 nids ont été trouvés).
— 41,7 % dans des terrains temporairement inondés (173 nids),
— 34,8 % dans des terrains inondés en permanence (161 nids).

En revanche, les nids échouent davantage dans ce milieu particulier que sont les cultures (68,8 % pour 16 nids trouvés) qu'ailleurs (38,8 % pour 397 nids) ($p < 0,02$). D'autre part le taux d'échecs est aussi fonction de la hauteur de la végétation ($p < 0,01$). Sa valeur est de :

— 72,7 % dans une végétation inférieure à 0,5 m. (22 nids trouvés),
— 43,6 % dans une végétation de 0,5 m. à 1 m. (101 nids),
— 36,2 % dans une végétation supérieure à 1 m.(290 nids).

Au vu de ce qui précède, les nids dans les cultures sont les plus vulnérables, tout comme ceux situés dans une végétation peu élevée, très probablement en raison de leur situation plus exposée. Contrairement à toute attente, le facteur « absence d'eau » n'est pas un caractère aggravant. (il l'est d'autant moins que dans les milieux secs non cultivés le taux d'échecs n'est plus que de 41,3 % pour 63 nids).

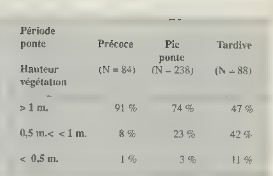
Il est particulièrement intéressant de constater que ce sont les nicheurs précoces qui construisent le plus souvent leur nid dans un milieu inondé ($p < 0,001$) et dans une végétation haute (Test Kruskal-Wallis, $p < 0,05$) (tableaux X et XI).

Par ailleurs nous avons montré qu'un grand nombre de couples s'installe dans des Phragmites (cette graminée dépasse dans 90% des cas la base des plates-formes de plus d'un mètre et forme à l'occasion un rideau dense alentour). Toutefois le Busard ne s'y installe pas avec la même fréquence tout au long du cycle des pontes. Le pourcentage de nids qui y sont édifiés décroît de façon significative ($p < 0,001$) au fur et à mesure que la saison s'avance

Période ponte / Milieu	Précoce (N = 104)	Pic ponte (N = 294)	Tardive (N = 119)
« inondé »	90 %	82 %	65 %
« Sec »	10 %	18 %	35 %

Tableau X. — Pourcentage de nicheurs dans un milieu « inondé » (temporairement ou en permanence) ou « sec » (cultivé ou non) en fonction de la période de ponte (N = nombre de couples, soit 517 au total pour lesquels ces 2 paramètres sont simultanément connus)

Table X. — Percentage of birds nesting in flooded habitat (temporarily or permanently), or dry (cultivated or not) in relation to the laying period (N = number of pairs, 517 for which both parameters are known simultaneously)



Période ponte / Hauteur végétation	Précoce (N = 84)	Pic ponte (N = 238)	Tardive (N = 88)
> 1 m.	91 %	74 %	47 %
0,5 m.< < 1 m.	8 %	23 %	42 %
< 0,5 m.	1 %	3 %	11 %

Tableau XI. — Pourcentage de nicheurs dans une végétation haute, moyenne ou basse en fonction de la période de ponte (N = nombre de couples, soit 410 au total pour lesquels ces 2 paramètres sont simultanément connus).

Table XI. — Percentage of birds nesting in high, medium and low vegetation in relation to the laying period (N = number of pairs, 410 for which both parameters are known simultaneously)

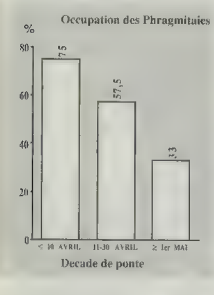


Fig. 4 Diminution du pourcentage de nids construits dans des phragmitaies, au long de la saison de ponte.

Fig. 4. Decrease in the percentage of nests built in reedbeds, through the laying period

S'élevant à 75 % jusqu'à la première décade d'avril comprise, il n'atteint plus que 33 % au delà du début mai (fig. 4). On peut penser que les Phragmites mortes en cours d'automne qui persistent au printemps, procurent en début de saison un couvert propice à l'accueil des pontes précoces, au moment où les autres espèces botaniques également sèches mais moins élevées (Typhaies, Scirpaies), n'assurent pas encore un écran protecteur aussi efficace

Si nous n'avons pas relevé au cours de l'étude la densité de la végétation entourant le nid, nous avons remarqué que sur 18 nids installés dans des Cladiaies (végétation très dense et difficilement pénétrable en toutes saisons), 17 ont produit au moins un jeune, ce qui laisse à penser que ce paramètre joue aussi un rôle déterminant.

Le choix de meilleurs sites de nidification par les reproducteurs hâtifs, en même temps qu'une production en jeunes plus élevée succédant à des pontes elles-mêmes plus grandes, nous conduisent à nous interroger sur l'identité des individus concernés.

La littérature est abondante, mettant en évidence des différences dans les paramètres de reproduction entre les nouveaux reproducteurs et les anciens (en général jeunes reproducteurs et reproducteurs plus âgés), à l'avantage de ces derniers. Les Passereaux et les Laridés ont fourni des résultats convaincants (Klomp, 1970). Après d'autres auteurs pour les Rapaces (Cavé 1968 : Faucon crécerelle, Hamerstrom 1969 : Busard St Martin américain, Hickey et Anderson 1969 : Faucon pèlerin, Newton 1976 : Epervier d'Europe,) Altenburg *et al.* (1987) apportent des résultats allant dans le même sens pour le Busard des roseaux, tout au moins pour ce qui est des mâles. Dans ce cas précis, on pourra toutefois regretter que toute la démonstration soit basée sur une détermination de l'âge au seul vu des plumages, celle-là ne présentant pas toujours la fiabilité requise (Bavoux *et al.* 1988).

BIBLIOGRAPHIE

ALTENBURG (W.), DAAN (S.), STARKENBURG (J.) et ZIJLSTRA (M.) 1982. — Polygamy in the Marsh Harrier (*Circus aeruginosus*) : individual variation in hunting performance and number of mates. *Behaviour*, 79 : 272-312.

ALTENBURG (W.), BRUINENBERG-RINSMA (J.), WILDSCHUT (P.) et ZIJLSTRA (M.) 1987. — Colonization of a new area by the Marsh Harrier. *Ardea*, 75 : 213-220.

ARVIDSSON (L.) 1980. — Brun kärrhök *Circus aeruginosus* och blå kärrhök *Circus cyaneus* i Hornborgasjön. *Vår Fågelvärld*, 39 : 385-392.

AXELL (H. E.) 1964. — The Marsh Harrier in East Anglia. *Bird Notes*, 31 : 95-98.

BAVOUX (Ch.), BURNELEAU (G.), NICOLAU-GUILLAUMET (P.) et PASQUET (E.) 1988. — Le Busard des roseaux (*Circus a. aeruginosus*) en Charente-Maritime (France). I. Présentation. Détermination biométrique du sexe. *Alauda*, 56 : 246-260.

BENGTSSON (S. A.) 1967. — Observations on the reproductive success in 26 nests of the Marsh Harrier in Skane Province. *Ool. Rec.*, 2 : 23-28.

BOCK (W. F.) 1979. — Zur Situation der Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) in Schleswig-Holstein. *J. Orn.*, 120 : 416-430.

CAVÉ (A. J.) 1968. — The breeding of the Kestrel *Falco tinnunculus* L. in the reclaimed area Oostelijk Flevoland. *Neth. J. Zool.*, 18 : 313-407.

CREUTZ (G.) 1968. — Gelegestärke und Jungenzahl bei der Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) (L.). *Bonn. zool. Beitr.*, 19 : 340-345.

DYCK (J.), ERIKSEN (J.) et SKOTTE MØLLER (H.) 1975. — The Status of Breeding Birds of Prey in Denmark 1975. *ICBP Report Proc. World Conf. Birds of Prey*, 1975 : 91-96.

GLUTZ VON BLOTZHEIM (U. N.), BAUER (K. M.) et BEZZEL (E.) 1971. — Handbuch der Vögel Mitteleuropas. 4. Falconiformes. Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt am Main.

HAMERSTROM (F.) 1969. — A Harrier population study. In : J. J. Hickey (ed.) : Peregrine Falcon populations : their biology and decline : 367-385. Univ. Wisconsin Press.

HAVERSCHMIDT (F.) 1953. — Observations of the Marsh Harrier with particular reference to clutch size and nesting success. *Brit. Birds*, 46 : 258-259.

HICKEY (J. J.) et ANDERSON (D. W.) 1969. — The Peregrine Falcon : life history and population literature. *In* : J. J. Hickey (ed.) : Peregrine Falcon populations : their biology and decline : 3-42. Univ. Wisconsin Press.

LEIDEN (O.) & KALINAINEN (P.) 1966. — Über Vorkommen und Biologie der Rohrweihe (*Circus aeruginosus* L.) in Finnland. *Orn. Fenn.*, 43 : 85-124.

KLOMP H. 1970. — The determination of clutch size in birds : a review. *Ardea*, 58 : 1-124.

MISSBACH (D.) 1970. — Die Rohrweihe im Kreis Bernburg/Saale. *Apus*, 2 : 1-19.

NEWTON (I.) 1976. — Breeding of Sparrowhawks (*Accipiter nisus*) in different environments. *J. Anim. Ecol.*, 45 : 831-849.

PERSSON (T.) 1975. — Brun kärrhök (*Circus aeruginosus*) och Rördrom (*Botaurus stellaris*) i Tåkern 1972-1974. *Vår Fågelvärld*, 34 : 283-289.

SCHIPPER (W. J. A.) 1979. — A comparison of breeding ecology in three European Harriers (*Circus*). *Ardea*, 66 : 77-102.

THIOLLAY (J. M.) 1970. — Observations sur l'écologie d'une population de Busards des roseaux (*Circus aeruginosus*) en Camargue. *Nos Oiseaux*, 30 : 214-229.

REMERCIEMENTS

Nous ne saurions trop faire part ici de notre gratitude aux nombreux collègues qui nous ont apporté leur concours enthousiaste sur le terrain. Nos remerciements s'adresseront particulièrement à Michel Picard. Le travail présenté aujourd'hui doit beaucoup à son amitié.

RÉSUMÉ

963 nids de Busard des roseaux ont été découverts en Charente-Maritime (France) de 1980 à 1988. En dépit d'une adaptation à des sites de reproduction variés, les secteurs humides où pousse une végétation haute sont les plus appréciés. La grandeur moyenne de la ponte diminue de mars à juin. Le pourcentage d'oeufs donnant des jeunes à l'envol décroît au long de la saison et varie en fonction de la grandeur de la ponte. Le nombre de jeunes produits par femelle pondeuse s'élève à [illegible]6 (N = 413, écart type = 1,5). La proportion d'échecs des nids (toutes causes confondues, 40 %) est fonction de la hauteur de la végétation et du type de milieu (cultivé ou non) dans lesquels ils sont construits, mais le facteur "absence d'eau" n'est pas un caractère aggravant.
Les nicheurs précoces se reproduisent plus fréquemment que les autres dans des sites inondés (temporairement ou en permanence) et plutôt dans des Phragmites (*Phragmites communis*). Ils pondent davantage d'oeufs et ont un meilleur taux de réussite.
Près de 7 % des nids sont encore aujourd'hui détruits par malveillance humaine (dénichage manifeste d'oeufs ou de poussins).

Christian BAVOUX
56, rue St-Jean,
Chéray
17190 St-Georges

Guy BURNELEAU
Ecole mixte
17370 St-Trojan

Alain LEROUX
1, imp. des Alouettes
29000 Quimper

Pierre NICOLAU-GUILLAUMET
M.N.H.N. - C.R.B.P.O.
55, rue Buffon,
75005 Paris

COLLOQUE

The third International Swan Symposium will take place at Oxford in the United Kingdom from 9-13 December. The meeting, convened by the International Waterfowl and Wetland Research Bureau (I.R.W.B.), follows previous meetings held at Slimbridge (U.K.) and Sapporo (Japan). The meeting aims to review the current status of Swans worldwide, and to present recent research findings for inclusion into specific conservation recommendations. Further details of the programme and enregistration form are available from the Administrator, I.W.R.B. Slimbridge, Gloucester GL2 7BX, United Kingdom.

Alauda 57 (4), 1989 263-294

LES OBSERVATIONS D'ESPECES SOUMISES À HOMOLOGATION NATIONALE EN FRANCE EN 1988

par Philippe J. DUBOIS et le COMITÉ D'HOMOLOGATION NATIONAL

2834

In 1988, no species new to France were seen, however Madeiran Petrel, Olive-backed Pipit and Isabelline Wheatear were recorded for a second time. An Albatross sp. seen in June was the first definite record for this century.

Some other species were seen in good numbers: Little Shearwater ([illegible] birds), Black Brant (4), Eleonora's Falcon (20), Sociable Plover (4), Marsh Sandpiper (44), Slender-billed Gull outside the Camargue (63) and especially Red-rumped Swallow (about 40 birds), Yellow-browed Warbler (about 90 birds) and Black-headed Bunting (6 of which 5 were singing males). Records of both White-headed Duck and Slender-billed Curlew are noteworthy. Records for 1987 were also examined by the F.R.C. Three new species: Petchora Pipit, Pallas's Grasshopper warbler and Bobolink were added to the French list. An Arctic Warbler was the second for France and 5 Dusky Warblers were seen during the autumn.

Numbers in brackets refer respectively to number of records and number of birds seen since [illegible] and the number of records and number of birds of the year under consideration, 1988.

INTRODUCTION

Au cours de l'année 1988, le Comité d'Homologation National (C.H.N.) a examiné 432 fiches, ce qui constitue un nouveau record (+ 21 % par rapport à 1986 et 1987). Parmi celles-ci, 91 % ont été homologuées (également un record) par rapport à une moyenne de 86 % (1981-87). Il faut y voir moins un manque de « sévérité » de la part du C.H.N. qu'une sensible amélioration des descriptions soumises à homologation qui témoigne des progrès importants accomplis par les ornithologues de terrain français dans le domaine des connaissances d'identification d'espèces reputées délicates. De même le chiffre record de fiches soumises montre l'intérêt porté aux travaux du C.H.N. par l'ensemble de la communauté ornithologique.

En 1988, deux sièges étaient renouvelables : ceux d'Hubert Kowalski - présent depuis la création du C.H.N. - et de Pierre Nicolau Guillaumet, Président. Le C.H.N. exprime ses remerciements pour l'aide efficace qu'ils lui ont apportée. Un seul poste était à pourvoir. Jean-Yves Frémont a été élu. Ainsi la composition du C.H.N. est-elle la suivante : Jean-Claude Beaudoin, Gérard Debout, Christian Dronneau, Philippe J. Dubois, Jean-Yves Frémont (nouveau membre, nouveau secrétaire), Gérard Grolleau, Yvon Guermeur, Thierry Milbled, Serge Nicolle et Georges Olioso qui a été élu Président du C.H.N. En 1989, il a été finalement décidé de ramener (en deux ans) à 8 le nombre de membres du C.H.N., d'une part pour se mettre en conformité avec les différents comités européens et d'autre part, par souci d'efficacité dans la circulation des données.

Un poste ayant été pourvu en 1989, un autre poste est à pourvoir en 1990. Les candidats à ce poste sont priés de se faire connaître auprès du Secrétaire du C.H.N. **avant le 31 mars 1990**.

En 1988, le C.H.N. a bénéficié du soutien financier des ÉTABLISSEMENTS MEDAS, de ZEISS FRANCE et surtout de la LIGUE POUR LA PROTECTION DES OISEAUX (L.P.O.), auxquels le C.H.N. exprime sa gratitude.

Décisions prises par le C.H.N.

Rappelons qu'à compter du 1er janvier 1989, la race sibérienne « *tristis* » du Pouillot véloce *Phylloscopus collybita* est soumise à homologation nationale. Il s'agit, bien entendu, d'individus types.

D'autres part, lors de sa réunion annuelle du 14 juin 1989, le C.H.N. s'est penché à nouveau sur le problème de l'Aigrette des récifs *Egretta gularis*. Des données récentes en provenance d'Espagne et concernant des Aigrettes garzettes *Egretta garzetta* « sombres » sont troublantes. Aussi, le C.H.N. n'accepte-t-il pas des observations d'Aigrette des récifs uniquement sur la couleur du plumage. Il rappelle que l'identification de cette espèce doit être également basée sur des éléments de structure : longueur des pattes (tarse et tibia), couleur des pattes et des doigts, structure, longueur et couleur du bec, projection primaire, forme des ailes en vol, forme et longueur du cou, forme de la tête et en particulier dessin de la nuque, éventuellement couleur des lores et de l'alula... Dans la mesure du possible, une comparaison structurale avec l'Aigrette garzette sera la bienvenue.

Enfin, le C.H.N. rappelle que seules les espèces soumises à homologation nationale seront désormais examinées. La liste de ces espèces ainsi que des fiches d'homologation sont disponibles au Secrétariat (prière d'envoyer une enveloppe timbrée pour un poids de 21-50 g. Merci).

Les faits marquants

Ce septième rapport du C.H.N. traite principalement des espèces observées en 1988. Cette année, aucune nouvelle espèce ne s'est ajoutée à la liste des Oiseaux de France. Cependant, le Pétrel (ou Océanite) de Castro *Oceanodroma castro*, le Pipit à dos olive *Anthus hodgsoni* et le Traquet isabelle *Oenanthe isabellina* ont fourni leur seconde mention française. De même une observation d'Albatros indéterminé *Diomedea sp.* est la première certaine pour le 20e siècle. En revanche, certaines espèces se sont montrées cette année avec des effectifs importants

Ainsi, 9 Petits puffins ou Puffins semblables *Puffinus assimilis* (un record), 4 Bernaches cravants du Pacifique *Branta b. nigricans* (record), 20 Faucons d'Eléonore *Falco eleonorae*, 4 Vanneaux sociables *Chettusia gregaria* (record), 44 Chevaliers stagnatiles *Tringa stagnatilis* (record), 63 Goélands railleurs *Larus genei* en dehors de Camargue et surtout près de 140 Hirondelles rousselines *Hirundo daurica*, près de 90 Pouillots à grands sourcils *Phylloscopus inornatus* et 6 Bruants mélanocephales *Emberiza melanocephala* mâles (dont 5 chanteurs), autant de records historiques ! Enfin une observation d'Erismature à tête blanche *Oxyura leucocephala* et surtout une de Courlis à bec grêle *Numenius tenuirostris* - espèce au bord de l'extinction - constituent, sans nul doute, deux des événements majeurs de cette année.

Des données de 1987 ont également été examinées. En particulier trois « premières » françaises ont été homologuées : le Pipit de la Petchora *Anthus gustavi*, la Locustelle de Pallas *Locustella certhiola* et le Goglu bobolink *Dolichonyx oryzivorus*, ce qui porte à 8 (!) le nombre d'espèces nouvelles pour la France observées en 1987. Signalons enfin un deuxième Pouillot boréal *P. borealis* français et pas moins de 5 Pouillots bruns *P. fuscatus* pour cette année.

LISTE SYSTÉMATIQUE DES DONNÉES ACCEPTÉES

Les données sont présentées comme suit :

1. Noms français et latin.
2. Entre parenthèses, les deux premiers chiffres, respectivement le nombre des données homologuées depuis 1981 et le nombre d'individus correspondant ; les deux derniers, la même chose pour 1988.
3. Présentation des données par année et par ordre alphabétique des départements.
4. Localité, effectif (si non precisé : se réfère à UN individu), âge et sexe si connus (pour les données printanières, l'âge est donné seulement quand l'oiseau n'est pas en plumage nuptial d'adulte).
5. Précision si l'oiseau a été tué, trouvé mort, ou capturé par un bagueur.
6. Date(s) de l'observation.
7. Observateur(s), sauf exception limité à 3 (ordre alphabétique et/ou découvreur, identificateur, photographe/ dessinateur).
8. Au début du commentaire sur chaque espèce, la distribution globale de l'espèce est donnée entre parenthèses. .

De plus :

1. La séquence taxonomique est celle de Voous (*The List of Birds of the Western Palearctic*, 1978).
2. Les données concernant les sous-espèces sont présentées comme « présentant les caractères de » la race concernée.
3. Sauf indication contraire, les données se rapportent à 1988. Les données présentées restent la propriété entière du ou des observateurs. Elles doivent être citées comme telles dans la littérature, exemple « Ibis falcinelle, un le 9 avril 1981 aux Salins des Pesquiers, Var (M. et G. Bortolato *in* Dubois *et al.*, 1984) ».

Albatros indéterminé *Diomedea sp.* (0/0-1/1)

Somme - Cayeux s/Mer, 12 juin (V. Caron, D. Legouffe)

(Mers de l'hémisphère sud). Première donnée certaine d'un albatros pour le 20e siècle. Un Albatros hurleur *D. exulans* a été capturé à Dieppe, Seine Maritime vers 1830.

Les autres mentions d'Albatros citées ici et là ne sont pas suffisamment circonstanciées pour être admises. La description de l'oiseau de 1988, bien que malheureusement pas assez détaillée, se rapporte sans doute à un Albatros à sourcils noirs *D. melanophris*.

Puffin semblable ou Petit Puffin *Puffinus assimilis* (8/8-7/9)

Finistère - Ouessant : Porz Doun, 28 août (Y. Guermeur), 2 septembre (Y. Guermeur) ; Créac'h, un ind., 23 septembre (Ph.J. Dubois, M. Duquet *et al.*) puis 3 ind. ensemble, même jour (Y. Bertault, Ph.J. Dubois, M. Duquet, J.-Y. Frémont), 27 septembre (P. Yésou) ; Pointe de Kadoran, au moins un ind., 23 septembre (Y. Guermeur), 28 septembre (Y. Guermeur).

(La race *baroli* niche à Madère, aux Salvages, aux Canaries et aux Açores). Remarquable passage devant les côtes ouessantines, principalement entre le 23 et le 28 septembre (7 oiseaux !) : dates qui, par ailleurs, commencent à devenir « classiques ». Un tel passage n'avait jamais été décelé auparavant sur les côtes françaises, mais Ouessant, dans ce domaine peut nous réserver des surprises. Les précédentes données de « petits puffins sp.» devraient être réexaminées, car une éventuelle confusion avec le Puffin d'Audubon *P. lherminieri* est peu probable.

Pétrel (ou Océanite) de Castro *Oceanodroma castro* (1/1-1/1)

Vendée - 2 miles au large des Sables d'Olonne, 16 août (M. South, P. Yésou)

(Madère, Canaries, jusqu'au Pacifique sud. Niche maintenant en petit nombre aux Berlengas, Portugal). Seconde donnée française après celle du 7 octobre 1984 où un oiseau fut trouvé mort à Chomerac, Ardèche (*Alauda* 54, 1986, 288).



Fig.1. Ibis falcinelle *Plegadis falcinellus* nicheur dans l'Aude (photo Daniel Martinoles)

Fig. 1. Glossy Ibis Plegadis falcinellus nesting in the Aude, southern France

Ibis falcinelle *Plegadis falcinellus* (46/65-10/12)

Alpes Maritimes - Emb. du Var/Nice, 15 avril (P. Misiek).

Aude - Etg. de Campignol/Narbonne, 5 et 7 mai (O. Claessens, J.-F. Gérard) ; localité tenue secrète, 2 ou 3 adultes, 12 au 25 juin au moins, nid trouvé contenant 3 jeunes bien emplumés le 25 juin (H. Heinzel, D. Martinoles), sans doute les 2 ad. nicheurs 5 juillet (L. Spanneut *et al.*), 1 ad. observé jusqu'au 16 août (J. Seriot *et al.*)

Bouches-du-Rhône - Camargue, [illegible] gagneau, 5 juin (J.-L. Lucchesi); Petite Camargue, 18 juin (J. Boutin); Pont de Bador, 2 ind., 22 juin (A. Goubert); près La Capelière, 28 au 30 juin (A. Sturzinger *et al.*); Réserve de Camargue, 10 novembre (J. Boutin, Y. Chérain)

Var - Salins d'Hyères/Hyères, 21 avril (V. Bobe, J.-M. Bompar, J.-C. Kovacs)

1987 : Aude - Campignol/Narbonne, 7 octobre (D. Clément, E. Rousseau), peut-être le même oiseau que celui observé le 20 septembre à Pissevache (Alauda 56, 1988, 296).

1987 : Hérault - Lattes, 3 ind., 10 octobre (M. Jourdan)

(Cosmopolite, les colonies les plus proches dans les Balkans et probablement en Hongrie, Delta du Pô et Sardaigne également). Cette année serait tout à fait classique (et même très « méditerranéenne ») s'il n'y avait pas eu cette remarquable nidification dans le Languedoc (voir *Alauda* 56, 1988, 429-430). Celle-ci est la première depuis 1961 où un nid fut trouvé en juin au marais des Echets, Ain.

Oie à bec court *Anser brachyrhynchus* (3/5-5/20)

Aube - Réservoir Seine/Géraudot, au moins 10 ind., 19 février (Ph. Rimbert, G. Terrot, S. Teyssier).

Finistère - Ouessant, Lampaul, 4 ind., 7 octobre (M. Sorin, P. Yésou); [illegible], 14 octobre, [illegible] (N. Baron, O. Claessens, P. Crouzier *et al.*) sans doute un oiseau du premier groupe

Indre-et-Loire - Lac de Rillé/Rillé, ad., 10 et 11 mars (J. Deberge, Th. Girard)

Loiret - Ouzouer s/Loire, 5 ind., 29 juin (D. Chavigny)



Fig. 2. — Oie à bec court
Anser brachyrhynchus
(Ouzouer-sur-Loire)
Dessin D. Chavigny
Pink footed goose

(Est du Groenland, Islande, Spitzberg). De petits groupes semblent s'observer ici et là en France en l'absence de coup de froid : celui d'Ouessant est arrivé après le passage d'une forte dépression centrée sur l'Islande (à une date où les gros contingents arrivent en Ecosse) ; quant à celui de juin, la date est pour le moins surprenante. Bien qu'une origine captive ne puisse totalement être écartée, rappelons que des troupes s'observent encore à ces dates en Angleterre et en Ecosse .

Bernache cravant à ventre pâle *Branta bernicla hrota* (11-17/3-3)

Charente-Maritime - Saint-Clément-des-Baleines/Ré, ad., 15 et 19 janvier (H. Robreau).
Finistère - Lingoz/Henvic, ad., 17 janvier (J. Maout).
Vendée - Bouin, ad., 7 au 10 janvier (P. Fiquet).

(Canada arctique, nord du Groenland, Spitzberg). Dernières données publiées puisque cette espèce ne figure plus désormais sur la liste nationale des espèces (et sous espèces) soumises à homologation. Comme précédemment annoncé, une publication faisant le point de cette race en France est sous presse.

Bernache cravant du Pacifique *Branta b. nigricans* (2,2-3/3)

Charente-Maritime - Ile de Ré, ad., présent depuis le 26 novembre 1987 jusqu'au 25 février (cf. *Alauda* 56, 1988 : 296).
Côtes du Nord - Le Len/Perros-Guirrec, imm., 29 février et 2 mars (G. Bentz, P. Hamon).
Morbihan - Saint-Armel, ad., 26 novembre (A. et J. Poole).
Vendée - Bouin, ad., 1er au 28 février (Y. Bertault, P. Fiquet, J.-Y. Frémont).

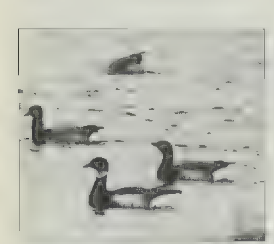


FIG. 3. — Bernache cravant du Pacifique *Branta bernicla nigricans* (Lagune de Bouin).
Photo Pierre Fiquet.
FIG. 3. Pacific Brent goose (Black brant).

(Amérique arctique, Sibérie orientale). Quatre individus en 1988 dont 3 nouveaux oiseaux (en dehors de « l'habitué » de Ré). Cela porte à présent le nombre de données françaises à 5 ! Sans doute d'autres devraient suivre dans un futur proche.

Canard siffleur américain *Anas americana* (6/7-4/4)

Bouches-du-Rhône - Camargue : Etg. de la Dame, mâle, 23 octobre (Th. Bara, Ch. Rothan).
Finistère - Kersanton/Loperhet, mâle, 13 novembre (B. Cadiou).
Somme - Le Marquenterre/Rue, mâle, 24 au 28 juin (V. Caron, F. Jannin *et al.*).
Vendée - Bouin, mâle, 16 octobre (Ph. de Grissac, D. Harel, D. Rabouin *et al.*).

(Amérique du Nord). Chiffre record de données pour cette espèce en France. Les dates automnales sont caractéristiques d'oiseaux sans doute fraîchement arrivés. Celle de juin est plus curieuse. L'observation camarguaise est la première pour le Midi de la France.

Sarcelle d'hiver de la Caroline *Anas crecca carolinensis* (5/5-0/0)

Bouches-du-Rhône - Camargue - La Capelière, mâle : oiseau présent depuis le 31 décembre 1987 est observé jusqu'au 6 janvier (cf. *Alauda* 5, 1988, 297).

(Amérique du Nord). Pas de nouvelle observation de cette race en 1988.

Sarcelle soucrourou - *Anas discors* (5/7-1/1)

Hérault - Capestang, mâle, 6 avril (S. Nicolle, F. Ronzier).

(Amérique du Nord). Cette observation printanière est tout à fait conforme aux dates enregistrées précédemment. L'oiseau se tenait avec des Sarcelles d'été *A. querquedula* avec lesquelles il a sans doute hiverné.

Fuligule à bec cerclé *Aythya collaris* (10/11-3/3)

Eure - Poses/Le Vaudreuil, femelle, 1er janvier (G. Baudoin, Ph. J. Dubois, J.-Y. Frémont).

Jura - Commenailles, femelle, 13 mars au 14 avril (P. Crouzier, A. Joveniaux).

Seine-et-Marne - Trilbardou, mâle, 7 au 20 février (F. Masse, Ph. Persay) ; Isle-les-Villenoy, mâle, 5 mars (P. Malignat), le même oiseau.

(Amérique du Nord). Avec les données de la fin de 1987, il y a eu 7 oiseaux au moins en France au cours de l'hiver 1987/88, bien que la femelle observée dans l'Eure en janvier 1988 puisse être une des deux notées ailleurs dans le département fin octobre 1987 (cf. *Alauda* 56, 1988, 297).

Eider à tête grise *Somateria spectabilis* (2/3-1/1)

Loire-Atlantique - La Turballe, imm., 10 et 18 décembre (Y. Bertault, J.-Y. Frémont).

1986 : Pas-de-Calais - Nouvel avant-port de Dunkerque/Loon-Plage, mâle ad., 22 décembre (C. Cruwier, J. Lecocq, N. Selosse).

(Océan glacial arctique). Il s'agit des deuxième et troisième données françaises pour le XX[e] siècle, après celle de la Manche en avril 1986. L'observation d'un mâle adulte (également en

1986 !) est remarquable. Là encore, un examen attentif des troupes d'Eiders entre la frontière belge et la Bretagne pourrait permettre la découverte de cette espèce (qui peut passer inaperçue en plumage féminin ou immature).

Erismature rousse *Oxyura jamaicensis* (31/73-7/8)

Aube - Lentilles, mâle, 25 juin (Ch. Riols).

Charente-Maritime - Rochefort, femelle, 27 et 28 octobre (J.-Y. A[illegible], J.-J. Blanchon *et al.*), mâle, 22 novembre (J.-J. Blanchon).

Eure - Poses/Le Vaudreuil, femelle, 18 au 24 décembre (B. B[illegible], Ch. Gérard, Ch. C[illegible] *et al.*).

Marne - Lac du Der/Giffaumont, fem./imm., 4 au 9 janvier (Y. Bourgault, P. M[illegible]) ; Arrigny, 27 janvier au 2 février au moins (D. Clément, O. Claessens, Ch. Riols *et al.*), le même oiseau ?

Pas-de-Calais - Merlimont, femelle, 12 juin, femelle accompagnée d'un jeune non volant, 4 juillet (G. Flohart et J.-C. Tombal).

(Amérique du Nord, introduite en Grande-Bretagne où elle se reproduit librement). L'événement, pour cette espèce, aura été le premier cas de reproduction en liberté constaté en France, en juillet 1988, dans le Pas-de-Calais. Est-ce le début d'une colonisation, à l'image de la Grande-Bretagne ?

Par ailleurs, 1988 est une année normale (1[illegible] oiseaux par an en moyenne, 1981-87). D'autre part, l'oiseau observé dans l'Eure n'a pas été sans poser de problème d'identification, car la confusion avec l'Erismature à tête blanche *O. leucocephala* est bien réelle. Le C.H.N. compte se pencher prochainement sur ce sujet.

Erismature à tête blanche *Oxyura leucocephala* (0/0-1/1)

Finistère - Ty Colo/Saint-Renan, fem./imm., 8 janvier au 4 février au moins (J. Maout *et al.*)

(Très localisé, circum-méditerranée, Turquie, Iran, Mer Caspienne).
Première mention française depuis 1969 (un mâle le 22 février à Angers, Maine-et-Loire). L'espèce a niché en Corse sans doute jusqu'en 1965. En Espagne, les effectifs semblent en légère augmentation.
Attention, la confusion est toujours possible avec l'Erismature rousse !

Elanion blac *Elanus caeruleus* (3/4-1/1)

Pyrénées-Atlantiques - Lindux, ad., 9 août (F. Dupuy)

(Afrique, Asie méridionale, Espagne et Portugal). Cet oiseau a été observé alors qu'il semblait être en migration active. Tout espoir de le voir s'établir dans le sud-ouest français n'est pas perdu...

Pygargue à queue blanche *Haliaeetus albicilla* (57/55-8/8)

Bouches-du-Rhône - Camargue, imm., 9 janvier et 5 février (Y. Bertault, D. Bruguière, J.-Y. Trémont).
Gironde - Pondaurat, 1er hiver, 22 novembre (Ch. Bourcé), peut-être l'oiseau des Landes (cf. infra).
Indre-et-Loire - Saint-Etienne-de-Chigny, imm., 21 janvier (M. Amiot).
Jura - Barésia s/L'Ain, deuxième année, 6 au 23 février (M. Duquet, D. Michelat, D. Pepin *et al.*).
Landes - marais d'Orx/Labenne, imm., 17 décembre au 11 mars 1989 (J.-S. Devisse *et al.*)
Meuse - Heudicourt, imm., 28 février (F. Leger)
Nord - Eppe-Sauvage, imm., 13 novembre (B. et P. Dufranne, B. Taquet).
Somme - Saint-Quentin-en-Tourmont, imm., 5 et 11 novembre (G. Flohart)

(Europe septentrionale et centrale, Islande, sud-ouest du Groenland). Comme d'habitude, hivernage clairsemé : certain dans les Landes, possible en Camargue, partiel en Franche-Comté. Pas d'informations concernant les sites champenois qui demeurent les plus réguliers pour l'espèce en France.

Busard pâle *Circus macrourus* (7/7-1/1)

Charente - Lavaud, Rivières, mâle, 19 mars (J.-P. Sardin).
1987 : Ardèche - col de l'Escrinet/Saint-Etienne-de-Boulogne, mâle deuxième année, 3 mai (B. Brunet).

(Asie centrale, à l'ouest jusqu'en Roumanie). Ce busard oriental est presque annuel en France. La date de mars est la plus précoce à ce jour (précédente : 22 mars 1974 en Camargue). Les femelles et les immatures passent probablement inaperçus.

Buse pattue *Buteo lagopus* (89/95-8/9)

Jura - Lac de Chalain/Marigny, ad., 31 décembre (F. Dole)
Manche - Dielette/Flamanville, 28 février (C. et G. Debout)
Nord - Zuydcoote, ad., 5 novembre (Ph. J. Dubois)
Moselle - Donjeux, 2 ind., 17 février (J.-B. Schweyer)
Pas-de-Calais - Hinges, 16 octobre (J.-M. Lambert) ; Wancourt, ad., 16 novembre (E. Venel)
Bas-Rhin - La Petite Pierre, ad., 18 mars (Y. Kayser).
Somme - près de Poix, ad., 29 mars (H. Dahl, K. M. Nielsen).

1985 : Val-d'Oise - Aéroport Charles-de-Gaulle/Roissy, ad., 1er novembre au 18 mars 1986 (J.-L. Briot, P. Paulat *et al.*)

1986 : Pas-de-Calais - Dannes, 20 novembre et 20 décembre (P. Bernard).

1987 : Manche - Brix, « hiver 1987/88 » tuée à la chasse (*viva voce* J. Collette et G. Debout)

1987 : Bas-Rhin - Weyersheim, imm., 27 janvier (B. Wassmer) ; Fort-Louis, 8 mars (M. Defosse, S. Reeber, Ph. Vonthron).

(Scandinavie, Sibérie, Arctique canadien, Alaska). Retour à une situation « normale » après les invasions de 1985 (35 oiseaux) et de 1987 (31 oiseaux). En 1988, l'Alsace n'a pas reçu

beaucoup de Buses pattues, par contre les régions voisines de la Manche et de la Mer du Nord ont été mieux loties.

Aigle pomarin *Aquila pomarina* (3/3-2/2)

Doubs - Frasne, 4 mai (Ch. Mauvais, D. Michelat)
Bas-Rhin - Offendorf, ad., 14 avril (P. Koenig)

(Europe centrale, Balkans) Quatrième et cinquième données depuis 1986 ! Cet aigle, encore rarissime en France il y a peu, serait-il régulier ? Ces observations en provenance de l'est du pays s'accordent avec les mentions anciennes.

Aigle criard *Aquila clanga* (23/23-6/5)

Ain - Saint-Paul-de-Varax, imm., 13 février (C. Bonnet, P. Crouzier)
Bouches-du-Rhône - Camargue : Mas de Rousty, 8 février (F. Ponce) ; Le Paulperdu, imm., 20 février (B. Pambour) sans doute le même oiseau ; Etang de Vazel, 1er hiver, à partir du 7 novembre, 2e hiver, 26 novembre au 23 décembre au moins (G. Balança, M.-N. de Visscher *et al.*).
Vendée - Bois de la Blanche/Noirmoutier, 1er hiver, 22 novembre au 2 janvier 1989 (Th. Gatinais, M. Kowalski, G. Mourgaud *et al.*).

(Pologne à la Sibérie orientale) Bonne année pour cette espèce avec un hivernage presque complet sur l'île de Noirmoutier (!). Par contre, l'Aigle criard semble moins fidèle à son site traditionnel de Camargue que par le passé où le dernier hivernage complet remonte à 1983.



FIG. 5. — Aigle criard *Aquila clanga*, Camargue. Photo Bruno Pambour

FIG. 5. — Spotted eagle

Aigle pomarin ou criard *Aquila pomarina/clanga* (4/4-1/1)

Deux Sèvres - Les Carreaux/Saint-Gelais, 11 septembre (L. Bianchini)
1987 : Haute-Savoie - col de Solaizon/Brison, 18 octobre (L. Lücker)

(Europe centrale à la Sibérie) Les descriptions fournies pour ces deux données, bien qu'insuffisamment étayées, se rapportent plus à l'Aigle criard.

Faucon crécerellette Falco naumanni (14/27-1/1)

En dehors de Crau :
Pyrénées-Atlantiques - Arbailles Alzuruka, mâle, 31 juillet (J.-F. Jseg.

(Espagne, Afrique du Nord, Moyen Orient, Asie centrale, en petit nombre en France) Hormis ce mâle noté en migration, les informations proviennent du petit noyau de Crau où 7 couples sur 9 présents ont produit 13 jeunes à l'envol en 1988 (F.I.R., G. Olioso, ainsi que G. Balança, Ch. Mauvais et D. Michelat).

Faucon d'Eléonore Falco eleonorae (37/48 14/20)

Alpes-Maritimes - La Manda, 7 ind. phases sombres et intermédiaires, 1er septembre, 3 ind. au moins, 2 septembre (M. et M. Belaud) ; La Turbie, ad. phase claire, 9 octobre (M. Belaud)

Aude - Lapalme, phase claire, 13 mai (O. Brosset); Leucate, phase claire, 25 mai (S. Nicolle); Gruissan, phase claire, 5 juillet (N. Viale)

Bouches-du-Rhône - Camargue, Digue à la mer, ad. phase claire, 3 juin (H. Kowalski, B. Pambour)

Finistère - Kerlaouen/Ouessant, subad. ?, 21 et 22 mai (Y. Guermeur)

Hérault - La Caunette, 7 juillet (F. Ronzier)

Pyrénées-Orientales - Eyne, phase claire, 8 août (S. Pie et E. Rousseau), phase sombre, 9 août (J. [illegible], S. Pie, E. Rousseau), [illegible] août (F. Chichet), une phase claire [illegible] au moins, 12 août (S. Pie, E. Rousseau); Argelès-s-Mer, phase claire, 26 août (Ch. Riols)

Var - Cap Roux/ La Napoule, imm. ?, 21 mai (M. et M. Belaud).

1982 : Gard - Le Crouzet/Aumessas, 2 ind., 12 septembre (J.-Y. et T. Guillosson).

1986 : Gard - Le Crouzet/Aumessas, phase intermédiaire, 1er août (E. et J.-Y. Guillosson).

1987 : Ardèche - col de Pratarabiat/Loubaresse et Borne, phase sombre, 21 août (D. Michelat)

(Bassin méditerranéen, Maroc atlantique, Canaries) Encore une remarquable année avec 14 données totalisant 20 individus (exactement comme en 1987 !), mais avec en plus un groupe de 7 oiseaux ensemble dans les Alpes-Maritimes et une observation insolite sur... Ouessant ! Mai-juin au printemps, août-septembre à l'automne sont les périodes idéales pour observer ce splendide faucon sur la façade méditerranéenne. En attendant une future reproduction ?

Marouette poussin *Porzana parva* (23/25-6/6)

Alpes-Maritimes - Emb. du Var/Nice, femelle, 17 avril (M. et M. Boet, P. [illegible], B. [illegible])

Haute-Corse - Barcaggio, mâle, 27 mars au 2 avril (J. P. Cantera, T. Rossi).

Meuse - localité tenue secrète, mâle chanteur, 26 mai au 18 juin (J. François)

Pyrénées-Orientales - Etang du Canet/Saint-Nazaire, mâle, 6 avril (B. Bougeard, D. [illegible]); Saint-Cyprien, femelle, 16 avril (G. Balança, M.-N. de Visscher)

Var - Salins d'Hyères/Hyères, mâle, 21 et 22 avril (J.-F. Dejonghe, S. Voisin)

1986 : Somme - Dominois, femelle, 27 mai (G. Flohart), donnée acceptée après réexamen.

1987 : Bas-Rhin - Munchhausen, femelle probable, 6 août (Ch. Andres).

1987 : Somme - Saint-Quentin-en-Tourmont, femelle, 20 octobre (F. Sueur).

(Europe, Asie centrale) Bonne année à nouveau, bien que 1987 demeure la meilleure avec maintenant 13 oiseaux. Les observations de Somme (oiseaux fin mai et en octobre) sont peut-être les indices d'une reproduction locale. En migration, l'espèce demeure fort rare en dehors du littoral méditerranéen.

Marouette de Baillon *Porzana pusilla* (8/8-1/1)

Bas-Rhin - Munchhausen, mâle chanteur, 23 juin (P. Koenig)
1987 : Munchhausen, mâle chanteur, 2 juin (P. Koenig, B. Wassmer)

(Europe, Asie centrale, Japon). Il y a tout lieu de penser que cette localité alsacienne soit un site potentiel de reproduction pour ce nicheur français rarissime.

Marouette poussin ou de Baillon *Porzana parva pusilla* (0/0-1/1)

Drôme - Grignan, imm., 6 novembre (G. Olioso)

(Eurasie). D'après la description, plutôt une « poussin », mais...

Pluvier asiatique *Charadrius asiaticus* (1/1-1/1)

Vendée - Bouin, ad., 6 août (Y. Bertault, J.-Y. Frémont).

(Mer Caspienne, Iran). Troisième mention française. Les deux autres sont d'août 1980 (Finistère) et d'avril 1985 (Aude).

Pluvier dominicain *Pluvialis dominica* (4/4-0/0)

1987 : Finistère - Trenvez/Tréogat, juv., 27 septembre (*in Penn Ar Bed* 128, 1988, 28)

(Amérique du Nord). Sixième mention française pour ce pluvier qui reste nettement plus rare en France qu'il ne doit l'être en réalité.

Vanneau sociable *Chettusia gregaria* (9/9-4/4)

Charente - Villemalet, 22 au 24 mars (J.-P. Sardin *et al.*).
Loiret - Saint Aignan-le-Jaillard, imm., 4 octobre (D. Chavigny)
Seine et Marne - Toussacq/Grisy s/Seine, imm., 1[illegible] au 13 novembre (J.-Ph. Siblet, M. Thauront *et al.*)
Haute-Vienne - La Mazère/Saint-Martin-le-Mault, 19 mars (Ph. Barry, P. Voisin)

1986 : Hérault - Vic-la-Gardiole, avril, trouvé mort (M. Chevian, F. Pottevin / *de* Ph. Orsini), conservé au Musée d'Histoire Naturelle de Toulon, Var

(Sud-est de l'U.R.S.S., Asie centro-occidentale). Quatre observations en une année constituent bien évidemment un record. Toutes les dates sont typiques. Ce Limicole n'est sans doute

pas en expansion, mais c'est l'observation minutieuse de bandes de Vanneaux huppés *Vanellus vanellus*, à la bonne période et là où cette espèce a l'habitude de stationner qui permet sa découverte !

Bécasseau semipalmé *Calidris pusilla* (1/1-1/1)

Vendée - marais d'Olonne/L'Ile d'Olonne, juv., 12 et 13 septembre (P. Grisser, S. Nicolle, P. Yésou).

(Amérique du Nord). Troisième donnée française pour ce bécasseau d'identification délicate. Les données précédentes étaient du 15 septembre 1930 et du 9 septembre 1982. On notera que l'un des observateurs de ce deuxième oiseau était également là pour voir le troisième !

Bécasseau de Bonaparte *Calidris fuscicollis* (1/1-1/1)

Loire Atlantique - Assérac, ad., 22 mai (Y. Bertault, J.-Y. Frémont).

(Amérique du Nord). Sixième mention française à égalité avec le Bécasseau de Baird *C. bairdii*. Il existait déjà une mention printanière pour ce Bécasseau (4 mai 1954 en Camargue) qui continue à s'observer « au compte-goutte » en France...

Bécasseau tacheté *Calidris melanotos* (66/72 8/9)

Allier - Grands Deslots/La Ferté-Hauterive, 27 août (D. Brugière).
Charente-Maritime - Rochefort, 2 juv., 24 septembre (J.-J. Blanchon, Ch. Galais).
Finistère - Moulin-Neuf/Plonéour-Lanvern, 1er au 8 octobre (J.-Y. Peron).
Oise - Le Quesnoy, juv., 17 septembre (B. Bougeard, J.-P. Siblet *et al.*).
Vendée - marais d'Olonne/L'Ile d'Olonne, ad., 2 au 7 août (P. Grisser, P. Yésou *et al.*), 20 septembre (P. Grisser). Saint-Denis-du-Payré, juv., 26 septembre au 10 octobre (H. Destouches, P. Grisser *et al.*).
Yonne - Etg de Caletas/Domats, juv., 14 au 16 octobre (B. Bougeard, D. Rocheteux, L. Spanneut).

(Amérique du Nord, Sibérie). Année « normale » avec une petite arrivée aux alentours du 20 septembre. On remarquera les trois données « continentales » (premières pour l'Oise et l'Yonne, seconde pour l'Allier) et le peu d'observations bretonnes.

Bécasseau falcinelle *Limicola falcinellus* (31/36-3/3)

Alpes-de-Haute-Provence - Lac de Mison, 29 août (M. Kunz Gugnalons).
Bouches-du-Rhône - Camargue, Réserve de Camargue, juv., 13 septembre (H. Kowalski).
Seine-Maritime - marais du Hode/Le Havre, 7 mai (G. Baudoin, Ph.J. Dubois).

1986 : Ille-et-Vilaine - Cherrueix, 1er septembre (Ph. Pilard).

(Eurasie septentrionale) Pas grand-chose cette année après les 9 oiseaux enregistrés en 1987 Des endroits aussi reculés que le lac de Mison peuvent également accueillir des visiteurs de marque !

Bécasseau rousset *Tryngites subruficollis* (27/30-5/5)

Charente-Maritime - Rochefort, 9 septembre (J.-J. Blanchon).
Finistère - Kadoran/Ouessant, juv., 8 septembre (Y. Guermeur).
Maine-et-Loire - La Bohalle, juv., 18 septembre (J.-C. Beaudoin, J.-L. Jacquemin).
Vendée - baie de l'Aiguillon/Triaize, ad., 18 mai (Th. Dodin, P. Yésou), marais d'Olonne/L'Île d'Olonne, ad., 7 au 9 septembre (P. Yésou *et al.*).
1987 : Finistère - Trunvel/Tréogat, juv., 23 septembre au 1er octobre et non 23 au 26 septembre (cf. *Alauda* 56, 1988, 304), 2 ind., 27 septembre (Bull. liaison *Ar Vran*, 42).

(Amérique du Nord). En moyenne, 4 oiseaux par an pour la période 1981-88. Il faut souligner l'arrivée très groupée vers le 7-9 septembre et surtout la présence d'un oiseau en mai, troisième donnée printanière française (et toujours dans ce mois).

Bécassine double *Gallinago media* (10/10-3/3)

Charente-Maritime - Ars-en-Ré, 8 août (H. Robreau *et al.*).
Nord - Boussois, 28 mars (J.-L. Bigorne).
Bas-Rhin - Hoerdt, 22 mai (Y. Kayser *et al.*).
1987 : Charente - Etg. de Russas/Taponnat, 17 février (J.-P. Sardin).

(Europe du Nord-Ouest, Nord-Ouest de l'Asie) Trois données assez atypiques pour les dates (précoce en automne, précoce et très tardive au printemps). Toujours aussi rare par ailleurs.

Courlis à bec grêle *Numenius tenuirostris* (0/0-1/1)

Bouches-du-Rhône - Camargue : Etg. du Fangassier, 7 avril (H. Dan., K. M. Nielsen).

(Sibérie centrale) L'un des événements majeurs de l'année 1988 aura été l'observation (très circonstanciée) de ce Courlis en Camargue, 20 ans après celui de février 1968 en Vendée. Cette espèce est considérée aujourd'hui comme proche de l'extinction (4-5 hivernants notés au Maroc en janvier 1988, *Dutch Birding*, 10, 1988, 45-53) ; aussi l'observation française revêt-elle un intérêt particulier.

Chevalier stagnatile *Tringa stagnatilis* (114/200-31/44)

Ain - Saint-Nizier-le-Désert, 4 ind., 12 mai (C. Guex *et al.*).
Alpes-Maritimes - Emb. du Var/Nice, 16 au 20 avril (M. et M. Boet), 22 au 26 avril (M. et M. Boet, P. Masek

Aude - Pissevache/Fleury d'Aude, 5 avril (S. Nicoile, F. Ronzier)

Bouches-du-Rhône - Camargue : Vieux-Rhône, 2 ind., 7 au 13 avril (Ph. Aiscutte, G. Balança, G. Flohart) ; Cabane de l'Étourneau, 9 avril (A. Blasco) ; Mas de Cacharel, 5 ind., 12 au 14 avril (R. Lécanle, C. Mauvais, D. Michelat *et al.*) ; Ligagneau, 2 et 27 juin (J.-L. Lucchesi), 2 ind., 28 juin (J.-L. Lucchesi), 25 juillet (J.-L. Lucchesi) ; Tour du Valat, 4 ind., 7 juillet (O. Pineau), 2 ind., 27 août (J. Walmsley)

Charente - Vieilles Vaures, 29 avril (M. et D. Arcos, J.-P. Sardin)

Charente-Maritime - Fouras/Saint-Laurent de la-Prée, 17 avril (J.-J. Blanchon) ; Rochefort, juv., 7 au 9 août (J.-J. Blanchon *et al.*), ad. et juv., 18 août (J.-J. Blanchon).

Hérault - Étg de Capestang, 14 avril (B. Gaudemer, P. Yésou) ; Étg de Bagnas/Agde, 2 ind., 6 septembre, un ind., 13 septembre (G. Balança).

Marne - Arrigny, juv., 31 août (Ch. Riols).

Pas-de-Calais - Les Attaques, ad., 23 juillet (G. Flohart, G. Terrasse).

Bas-Rhin - Munchhausen, 14 août (Y. Kayser *et al.*)

Seine-et-Marne - Vignely, 4 septembre (P., S. et T. Malignat)

Var - Salins d'Hyères/Hyères, un à 2 ind., 15 au 29 avril (J.-F. Delongue, Ph. Orsini *et al.*) ; Salins des Pesquiers/Hyères, 24 août (O. Iborra, Ph. Orsini).

Vendée - marais d'Olonne/L'Île d'Olonne, 18 mai (P. Yésou), ad., 7 au 1., août (D. Desmots *et al.*), juv., 16 août (D. Desmots) ; Le Férouillé, 19 novembre (G. Besseau).

Yvelines - La Garenne/Achères, 26 et 27 avril (G. Jardin, R. Muller *et al.*)

1986 : Vendée - marais d'Olonne/L'Île d'Olonne, 24 juin (S. Bouche)

(Europe du Sud Est, Asie) 44 oiseaux observés cette année, un record. Net passage aux alentours du 15 avril dans le Midi, puis passage substantiel en août avec toujours des oiseaux « faisant le lien » de fin juin à fin juillet. A noter la donnée extrêmement tardive du 19 novembre en Vendée (la date la plus tardive est du 1er décembre 1972 en Loire-Atlantique)

Le C.H.N. fait appel à tous les ornithologues - y compris ceux du Midi - pour lui faire parvenir les observations de Chevalier stagnatile. En 1991, après dix ans de données recueillies, un bilan objectif du statut de ce Limicole en France pourra être dressé et son éventuel retrait de la liste nationale envisagé.

Bargette de Terek *Xenus cinereus* (12/12-2/2)

Alpes-Maritimes - Emb. du Var/Nice, 6 mai (M. et M. Boët, P. Kern).

Bouches-du-Rhône - Camargue : Étg. du Fangassier, 30 mai (A. Johnson, Ph. Pilard).

(Europe du Nord-Est, Sibérie) Ces deux données sont conformes à ce qui est connu : date, lieu, effectif. Depuis 1981 - date de création du C.H.N. - 9 des 12 observations proviennent du Midi.

Phalarope de Wilson *Phalaropus tricolor* (20/21-3/4)

Bouches-du-Rhône - Camargue : Étg. du Fangassier, 2 femelles, 29 avril (P. André, Ph. Pilard)

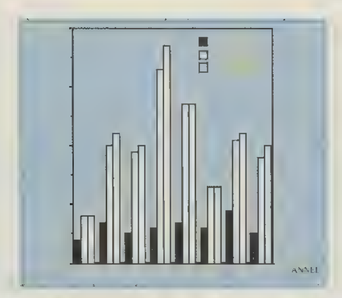


Fig. 6 — Répartition annuelle des données de Limicoles nord-américains, enregistrées en France durant la période 1981-1988.

Fig. 6 — Yearly distribution of north american waders recorded in France during the period 1981-1988.

Gard - La Fromagère/Vauvert, 31 octobre (P. Cramm, L. Le Gendre)
Vendée - La Guittière/Talmont, 9 au 11 septembre (P. Grisser, J. Tischmacher).

(Amérique du nord). Camargue au printemps, Talmont (Vendée) en automne, baie de Seine régulièrement, le Phalarope de Wilson a ses habitudes ! Année tout à fait normale par ailleurs, puisqu'en moyenne trois Phalaropes de Wilson sont observés chaque année en France.

Au total pas plus de 5 espèces de Limicoles nord-américains, mais 18 données et 20 individus, ce qui est assez conforme à la moyenne annuelle (fig. 6).

Labbe à longue queue *Stercorarius longicaudus* (14/15-2/3)

Meuse - Lac de Madine/Nonsard, 2 juv. 2 et 3 septembre (R. Lecaille); juv., 12 au 16 octobre (R. Lecaille *et al.*).
1987 : nord - Nouvel avant port de Dunkerque/Loon Plage, juv. 27 septembre (Y. Baptiste, G. Sc[illegible], D. Vanackere).

(Circumboréal). Le lac de Madine semble attirer les Labbes à longue queue (cf. observations de 1985) ! Par contre toujours aussi peu d'oiseaux devant les côtes de la Mer du nord et de la Manche...

Mouette atricille *Larus atricilla* (1/1-1/1)

Finistère - Goulven, 1er hiver, 23 août (E. et G. Allain).

(Amérique du nord). Cette mouette reste bien rare en France, bien que deux autres oiseaux aient été signalés cet automne...

Mouette de Bonaparte *Larus philadelphia* (1/1-0/0)

1987 : Finistère : An Aod Meur/Ouessant, 1er hiver et non juv., 22 octobre (cf. *Alauda* 56, 1988 : 307)

Goéland railleur *larus genei* (20/51-16/63)

En dehors de Camargue :

Alpes-Maritimes : Embouchure du Var/Nice, 2 ad., 26 avril (M. et M. Boeri), 10 mai (M. et M. Boeri), 2 ad., 29 mai (P. Misiek)



FIG. 7. — Goéland à ailes blanches *Larus glaucoides* en plumage de premier été (Saint-Michel-Chef-Chef). Photo Y. Bertault

FIG. 7. — Iceland gull in first summer plumage

FIG. 8. — Goéland railleur *Larus genei* en plumage adulte et nuptial (Salins des Pesquiers). Photo J.-F. Dejonghe

FIG. 8. — Slender-billed gull in adult plumage



Aude - Lapalme, 2 ad., 7 avril, 7 ad., 1 avril, 13 ad., 26 et 27 avril, 7 ad., 30 avril, 3 à 5 ad., 7 au 22 mai (P. Crouzier, P. Fiquet, G. Flohart, S. Nicolle *et al.*) ; Pissevache/Fleury d'Aude, 5 ad., 29 avril et 6 mai (S. Nicolle, F. Ronzier), 15 ad., 4 mai (P. Fiquet) ; Port la Nouvelle, 8 ad., 27 juin (P. Cramm, E. Rousseau).

Hérault - Palavas-les-Flots, 2 ad., 2 avril (B. Bougeard, D. Rocherieux) ; Les Aresquiers, ad., 7 et 8 avril (J. P. Salasse *et al.*) ; Etg. d'Ingril/Frontignan, ad., 8 juin (P. Cramm, A. Martin).

Pyrénées-Orientales - Etg. de Saint-Nazaire, ad., 7 avril (B. Bougeard, D. Rocherieux).

Var - Salins d'Hyères/Hyères, ad., 23 avril, 16 ad., 27 avril, 5 ind., 22 mai (J. F. Dejonghe, S. Voisin) ; Salins des Pesquiers/Hyères, ad., 14 juin (Ph. Orsini).

1987 : Hérault - Sète, ad., 11 octobre (J. F. Bousquet, J. Joachim).

(Europe méridionale, Proche et Moyen-Orient, Asie du Sud Ouest, nord et ouest de l'Afrique). Effectif tout à fait remarquable en 1988 ! Bien qu'il soit possible que certains individus aient été comptés deux fois, la présence de plusieurs grandes troupes sur le littoral méditerranéen est notable. D'ailleurs, sur les sites de l'Aude, des accouplements ont été trouvés ainsi que, par la suite, une coquille d'oeuf qui pourrait bien appartenir à cette espèce (examen en cours). Près de 250 couples auraient niché ce printemps en Camargue.

Goéland d'Audouin *Larus audouinii* (18/21-2/2)

Alpes-Maritimes - Emb. du Var/Nice, subad., 10 avril (M. et M. Boet, R. Le Fur).

Bouches-du-Rhône - Camargue : Plage de la Réserve, 1er hiver, 15 août (B. Pambour).

(Circum méditerranéen). Les espoirs nourris en 1986 semblent se dissiper, alors que la colonie du delta de l'Ebre continue à prospérer...

Goéland à bec cerclé *larus delawarensis* (22/23-3/3)

Finistère - Trégueiller/Plouncour Trez, deuxième année, 25 août (J. Maout, A. Thomas).

Deux Sèvres - Etg. de Juigny/Mauzé Thouarsais, 1er hiver, 1er et 2 décembre (M. Fouquet).

Vendée - Pointe de l'Aiguillon/L'Aiguillon s/Mer, ad., 9 décembre au 10 mars 1989 (M. Fouquet, J. Marquis).

1987 : Charente-Maritime - La Lasse/Loix-en-Ré, ad., 4 novembre (H. Robreau, Ph. Routier).

1987 : nord - Nouvel avant port de Dunkerque/Loon-Plage, ad., 6 décembre (O. Denorter, J. Leclercq *et al.*).

(Amérique du nord). Parmi les données présentées ci dessus, il faut retenir celle des Deux Sèvres (la première nettement à l'intérieur des terres) et celle du nord, la première pour cette région.

Goéland à ailes blanches *Larus glaucoides* (53/53-10/10)

Charente-Maritime - Sablanceaux/Rivedoux, 1er hiver, 4 janvier (H. Robreau).

Finistère - Trunvel/Tréogat, 1er hiver, 19 février au moins (S. Nicolle).

Loire-Atlantique - Saint-Michel Chef Chef, 1er été, 5 mars (Y. Bertaud, J.-Y. Frémont).

Loiret - Saint-Jean-le-Blanc, 1er hiver, 13 au 17 février (L. Frédéric *et al.*)

Pas-de-Calais - Boulogne s/Mer, 1er hiver, 17 janvier (R. Henson).

Seine-Maritime - Saint-Aubin s/Mer, 1er été, 5 et 6 juin (Y. Créau)

Vendée - Bretignolles s/Mer, 1er hiver, 9 janvier (S. Bouche, P. Grisser, F. Thomas) ; Saint-Gilles-Croix-de-Vie, 12 février (G. Besseau), 1er hiver, 9 et [illegible] avril (G. Besseau), le même oiseau ?, marais d'Olonne/L'Ile d'Olonne, 1er hiver (P. Grisser, P. Yésou *et al.*) ; Talmont-Saint-Hilaire, imm., 19 au 24 mars (D. Desmots *et al.*).

(Arctique canadien, Groenland) A nouveau une petite invasion après les tempêtes de janvier, puis de février. Sans atteindre l'intensité de celle de 1984, celle-ci n'en demeure pas moins importante (sans doute d'autres oiseaux présents en Bretagne) et rappelle celle de 1983. A noter l'observation du Loiret et celle - très tardive ! - de Seine-Maritime.

Sterne voyageuse *Sterna bengalensis* (3/3-0/0)

1986 : Bouches-du-Rhône - Camargue : Digue à la mer, ad., 30 juillet (J.R. Hough *et al.*)

(Méditerranée, Océan Indien, Australie) Les reproducteurs de Lybie peuvent s'égarer sur les côtes françaises du Midi. Un oiseau avait été vu à Berre, Bouches-du-Rhône, en août 1985.

Sterne élégante *Sterna elegans* (2/2-0/0)

(Côte pacifique de la Californie au Mexique) Les données de sterne « à bec orange » du Banc d'Arguin/Arcachon, Gironde, précédemment attribuées à la Sterne voyageuse ont été réexaminées par le C.H.N. avec l'aide de plusieurs experts américains. Il s'agit en fait de la **Sterne élégante** limitée à une petite portion de la côte pacifique. Un premier oiseau a été découvert en juin 1974 dans la grande colonie de Sternes caugeks *S. sandvicensis*, puis vu irrégulièrement jusqu'en 1984, date à laquelle deux adultes étaient présents. Depuis lors, un oiseau est noté chaque année. Il a d'ailleurs été capturé, bagué et mesuré en 1987. Il s'agit des premières données pour l'Ouest Paléarctique, mais un adulte a été vu en juin et juillet 1982 en Irlande (K. Mullarney *in litt.*) ainsi qu'un autre en juin et juillet 1988, à Zeebrugge, Belgique (P. Boesman *in litt.*).

Guillemot à miroir *Cepphus grylle* (5/5-1/4)

Vendée - au large de l'Ile d'Yeu, 4 ind., 20 mai (B. Lebascle).

1987 : Seine-Maritime - Le Havre, imm., du 28 novembre au 10 décembre (O. Benoist), puis le 24 janvier 1988 (Y. Trémauville) et non 28 et 29 novembre uniquement (cf. *Alauda* 56, 1988, 309).

(Arctique, Atlantique nord) La prospection ornithologique aux larges des côtes atlantiques françaises réservera sûrement encore quelques surprises. La date de mai est tardive, mais montre que cette espèce peut estiver chez nous (cf. l'observation de mai-juin 1981 à Antifer, Seine-Maritime).

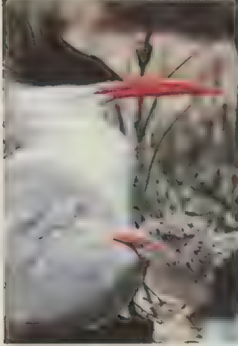


FIG. 9. Sterne élégante *Sterna elegans* avec un poussin, 1984 (Banc d'Arguin) Photo J.-J. Boubert

FIG. 9. Elegant tern and chick



FIG. 10. Guillemot à miroir *Cepphus grylle* (au large de l'île d'Yeu). Photo B. Lebascle

FIG. 10. Black guillemot

Mergule nain *Alle alle* (-/- - 9/9)

Aube - Réservoir Seine/Géraudot, 12 mars (S. Uriot)
Landes - Biscarosse Plage, 31 janvier, trouvé mort (Th. Campello, Ph. Tyssandier) ; Capbreton, 14 février, trouvé mort (J.-S. Devisse)
Manche - Omonville la Rogue, 12 février, trouvé mort (L. Legrand, Ph. Spiroux)
Vendée - Les Sables d'Olonne, 2 ind., 6 janvier (P. Grisser, F. Thomas), 29 janvier, trouvé mort (O. Girard, P. Grisser) ; Saint-Gilles-Croix-de-Vie, 3 février (D. Desmots)
Somme - Cayeux s/Mer, 14 février, trouvé mort (M.-N. de Visscher *et al.*)

(Circumboréal). Ce sont les premières données enregistrées pour cette espèce nouvellement inscrite sur la liste nationale. Les arrivées sont concomittantes à celles de Goéland à ailes blanches et de Pétrels culblancs *Oceanodroma leucorrhoa*, c'est-à-dire à la suite de fortes tempêtes survenues en janvier et février. Sans doute d'autres oiseaux ont été notés et le C.H.N. souhaiterait recevoir toutes les données recueillies. A noter la présence d'un oiseau (vivant !) dans l'Aube.

Hirondelle rousseline *Hirundo daurica* (68/120-50/139)

Alpes-Maritimes - Emb. du Var/Nice, 2 ind., 6 avril (P. Misiek), 12 avril (M. et M. Boet, R. Le Far), 2 ind., 25 avril (P. Misiek), 3 ind., 13 mai (P. Misiek), Villeneuve-Loubet, 13 avril (M. Belaud) ; Eze, 2 ind., 16 avril (M. et M. Belaud) ; Antibes, 7 ind. au moins, 11 mai (M. Belaud) ; Tete de Chien/La Turbie, 26 juin (P. Misiek)
Aude - Leucate, 13 mars, 12 avril, 13 avril, 15 avril, 2 ind., 21 avril, 26 avril, 3 ind., 28 avril, 29 avril, 2 ind., 30 avril, 2 ind., 2 mai, 2 ind., 3 mai, 4 mai, 5 ind., 6 mai, 8 ind., 8 mai, 5 ind., 9 mai, 13 ind., 10 mai, 3 ind., 11 mai, 14 mai, 4 ind., 15 mai, 8 ind., 17 mai, 3 ind., 18 mai, 3 ind., 20 mai, 5 ind., 21 mai, 5 ind., 28 mai (P. Fiquet, S. Nicolle *et al.*) ; Pissevache/Fleury d'Aude, 2 ind., 23 avril (J.-F. Bousquet, J. Joachim)
Bouches-du-Rhône - Camargue : Réserve de Camargue, 3 ind., 14 avril (M. Gibert, H. Kowalski) ; Le Ligagneau,

2 ind., 25 avril (J.-L. Lucchesi), 16 juin (J.-L. Lucchesi) ; Saint-Martin-de-Crau, 30 avril (M. Bransol, D. Ingremeau, D. Vioux)
Corse-du-Sud - Pevani, 5 juv., 13 août (T. Rossi)
Haute-Corse - Barcaggio, 16 avril (A. Desnos, T. Rossi)
Finistère - Ouessant : Lampaul et Porz Noan, 1 à 2 imm., 5 au 15 octobre (O. Claessens, P. Crouzier, P.-P. Evrard, P. Yésou *et al.*) ; Arland, 9 octobre (E. Lapous) ; Cost ar Reun, 2 imm., 20 octobre (J.-Ph. Siblet)
Gard - Senechas, 7 juillet (P. Hennecart)
Gironde - Pointe de Grave/Le Verdon s/Mer, 2 avril (P. et J.-B. Crouzier, Y. Hennetet), 6 mai (F. Dupuy, J.-Ch. Gigault, Ph. Sicco), 2 ind., 14 mai (O. Chiron, F. Dupuy, C. Feigné)
Pyrénées-Atlantiques - Lindux, 1er septembre (F. Dupuy).
Var - Salins d'Hyères/Hyères, 13 ind., 25 avril (J. F. Dejonghe, J.-Ch. Kovacs, S. Voisin) ; localité tenue secrète, 3 couples nicheurs (G. et M. Bortolato).

1987 : Bouches-du-Rhône - Camargue, 5 mai (H. Kowalski)

(Sud et est de l'Eurasie, Afrique) 1987 avait été « exceptionnelle » pour cette espèce. Que dire alors de 1988 ? 139 individus ont été observés cette année dont 127 (91 %) au printemps. Sur le seul site de Leucate, Aude, 81 individus tous en migration active ont été comptés entre mi-mars et fin mai. Cette migration semble s'être deroulée en deux phases : la première entre le 25 et le 30 avril (27 oiseaux au total) sur l'ensemble du littoral méditerranéen, puis, après un « creux » début mai, une deuxième phase, entre le 6 et le 10 mai (32 ind.), ressentie surtout à Leucate. Encore 20 individus sont observés entre le 11 et le 15 mai. Après le 20 mai, le nombre de données diminue. Mais où vont toutes ces Hirondelles ? Le passage d'automne reste faible (12 ind.) en regard de celui du printemps (sauf à Ouessant !) et les indices de nidification bien maigres : 3 couples dans le site du Var, un oiseau en juillet dans le Gard, et des jeunes à nouveau dans le golfe de Sagone...

Pipit de Richard *Anthus novaeseelandiae* (17/18-6/6)

Finistère - Ouessant : Porz Coret, 12 et 13 octobre (P. Crouzier, Y. Guermeur *et al.*) ; Creac'h et Pern, 4 au 17 octobre (J.-F. Arcanger, P.-P. Evrard, J.-Ph. Siblet *et al.*) ; Ar Picard, 25 octobre (C. Balança, J.-J. Blanchon *et al.*) ; Cost ar Reun, 26 octobre (G. Balança, Ph. J. Dubois) ; Pern, 30 octobre au 4 novembre (J. François *et al.*)
Deux-Sèvres - Barrage du Cebron, 5 et 6 novembre (J. Tripoteau *et al.*).

(Sibérie occidentale, à l'est jusqu'en Mongolie, Nouvelle-Zélande, Afrique) Il s'agit de la meilleure année depuis la création du C.H.N. Ouessant n'y est d'ailleurs pas étranger. Les dates d'observations sont bien groupées et conformes à celles des années précédentes.

Pipit à dos olive *Anthus hodgsoni* (1/1-1/1)

Finistère - Ker Radennec/Ouessant, imm. probable, 27 octobre (Ph. J. Dubois, M. Duquet *et al.*)

(Sibérie, Est asiatique) Seconde mention française après celle du 31 octobre 1987, déjà à Ouessant. Il est probable que ce Pipit va devenir « régulier » sur l'île... Comme le précédent, il s'agit sans doute de la race *yunnanensis*.

Pipit de la Petchora *Anthus gustavi* (1/1-0/0)

1987 : Finistère - Cost ar Reun/Ouessant, 28 avril (Y. Guermeur)

(Sibérie). Première donnée française pour ce pipit d'une grande rareté en Europe, y compris dans les îles britanniques. La plupart des observations sont automnales (surtout en octobre), bien qu'un oiseau ait été vu le 14 avril 1985 près de Przegalina, Province de Gdansk, en Pologne (*Notatki Ornitologiczne*, 3-4, 1988, 206).

Pipit à gorge rousse *Anthus cervinus* (123/241-22/50)

Ain - Bouligneux, 2 ind., 13 mai (C. Guex *et al.*)
Aude - Passevache/Fleury d'Aude, un ind. au moins, 23 avril (J.-L. Bousquet, J. Joachim) ; Lapalme, 28 avril (S. Nicolle) ; Leucate, 24 avril, 1 ind., 29 avril, 5 ind., 1er mai, 12 ind., 2 mai, 24 ind. au moins, 4 mai, 30 ind. au moins, 7 mai, 2 ind., 9 au 12 mai, 14 mai (Y. Bertault, P. Fiquet, J.-Y. Frémont, S. Nicolle, E. Rousseau *et al.*).
Bouches-du-Rhône - Saint-Martin-de-Crau, 2 ind., 16 octobre (D. Brugière).
Dordogne - Saint-Mayme-de-Péreyrol, 16 octobre (J. C. Bonnet, M.-F. Canevet, P. Grisser)
Doubs - Audeux, 9 mai (N. Esseiva, D. Michelat)
Jura - Colonne, 4 juin (C. Guex)
Haute-Loire - La Sauvetat/Landos, 2 ind. au moins, 5 mai (D. Brugière)
Meurthe-et-Moselle - Art s/Meurthe, 4 ind., 8 mai, un seul, 9 mai (J. François *et al.*)
Moselle - Etg. de Lindre/Tarquimpol, 2 ind., 8 mai (J. François, D. Michelat *et al.*)
Oise - Verneuil en Halatte, 12 mai (A. Spagnuolo)
Haut-Rhin - Wolschwiller, 1er septembre (P. Koenig)
Haute-Saône - Chenevrey, 2 ind., 3 au 5 mai (M. Duquet, J. François *et al.*)
Var - Salins d'Hyères/Hyères, 24 et 25 avril (J. F. Dejonghe)
1984 : Cantal - Col de Prat de Bouc/Albepierre, 5 ind., 15 octobre (G. Diaz, D. Malthieu).
1986 : Rhône - Dardilly, 3 ind., 28 septembre (R. Juliard, L. Mandrillon)
1987 : Rhône - Dardilly, 3 octobre (L. Mandrillon, A. Renaudier)

(Eurasie arctique). Année correcte, à peu près identique aux précédentes, grâce, en particulier, à la troupe de 30 oiseaux au moins ayant séjourné à Leucate. Le passage net dans l'est de la France est à souligner, comme l'observation de juin, qui est apparemment la plus tardive à ce jour. De même, la donnée du 1er septembre dans le Haut-Rhin est la plus précoce pour l'automne !

La remarque faite au sujet du Chevalier stagnatile (cf. *supra*) - à savoir la reconsidération du statut en 1991 - s'applique aussi à ce Pipit.

Bergeronnette printanière *Motacilla flava* (10/10-4/4)

Mâle présentant les caractéristiques de la race *feldegg* :
Alpes-Maritimes - Emb. du Var/Nice - 4 avril (M. et M. Boët, J. P. Ponticux *et al.*)

Aude - Lapalme, 13 avril (P Fiquet)

Corse-du-Sud - Propriano, 24 mai (J -P Cantera)

Haute Corse - Barcaggio, 15 mai, capturé (J.-P Cantera, J F. Marzocchi, G. Rocamora).

1982 : Charente-Maritime - marais de Seudre mâle présentant les caractéristiques de la race *beema* 15 avril (*Alauda* 52, 1984, 120), précédemment accepté, maintenant refusé après réexamen

(*feldegg* : Balkans, Mer Noire) L'embouchure du Var, les environs de Leucate (et la Corse sans doute) sont autant de sites favorables à la découverte de cette race qui, vue dans de bonnes conditions, ne pose pas réellement de difficultés d'identification

Traquet pâtre *Saxicola torquata* (6/6-1/1)

Oiseaux présentant les caractéristiques des races orientales *maura/stejnegeri* appelés couramment « Traquet pâtre oriental ».

Finistère - Loc Gweltas/Ouessant, fem./imm , 23 octobre (J.-H Christensen).

(Mer Blanche, Sibérie) Ouessant accueille son cinquième Traquet pâtre oriental (sur les 11 oiseaux vus en France).

Traquet isabelle *Oenanthe isabellina* (0/0-1/1)

Finistère - Kernoas/Ouessant, mâle deuxième année, 31 mai et 1er juin (Y Guermeur).

(De la Grèce et la Roumanie à la Sibérie centrale et la Mongolie). Deuxième observation française pour ce traquet oriental. La première remonte au 27 septembre 1970 où un oiseau fut observé à Ouessant Les données printanières en Europe occidentale restent très rares

Grivette indéterminée *Catharus sp.* (1/1-0/0)

1987 : Finistère - Park Raden/Ouessant, imm., 25 septembre (Y Guermeur)

(Amérique du nord) Cet oiseau, hélas ! trop vite vu, n'a pu révéler à l'observateur son identité complète...

Locustelle de Pallas *Locustella certhiola* (1/1-0/0)

1987 : Finistère - Kun/Ouessant, 31 août (Y Guermeur)

(Sibérie orientale) Première mention française Ouessant continue à fournir son lot important de raretés Cette espèce reste très rare en Europe de l'Ouest, où elle s'observe surtout en septembre et à Fair Isle (Ecosse).





Fig. 12. — (au milieu) Bruant rustique *Emberiza rustica* (Morbihan). Photo M. Chauchéprat
Fig. 12. — Rustic bunting (centre)
Fig. 13. — (en bas) Bruant nain *Emberiza pusilla* (Lot-et-Garonne). Photo A. Dal Molin
Fig. 13. — Little bunting (bottom)

Fauvette épervière *Sylvia nisoria* (3/3-1/1)

Finistère - Réservoir Saint Michel/Ouessant, ad. femelle, 29 octobre au 1er novembre (J. H. Christensen, K.-M. Nielsen *et al.*)

(Eurasie centrale jusqu'à l'Altaï et le nord ouest de la Mongolie). Pour une fois que cette fauvette se montre en France (même à une date fort tardive), tous les ornithologues présents sur Ouessant à cette époque sont allés lui rendre visite...

Pouillot boréal *Phylloscopus borealis* (2/2-1/1)

Finistère - Ar Reun/Ouessant, imm., 22 au 27 octobre (G. Baudoin, Ph. J. Dubois, A. Guillemont *et al.*)
1987 : Finistère - Cost ar Reun/Ouessant, imm., 16 septembre, capture (B. Bargain, Y. Guermeur, A. Thomas *et al.*)

(De la Scandinavie au Japon). Deuxième et troisième données françaises, bien qu'entre les deux existent deux autres observations ouessantines non encore soumises à homologation. Comme d'autres espèces sibériennes, celle-ci devrait être trouvée plus régulièrement dans l'avenir. A noter que 6 Pouillots boréaux ont été vus à cette même période dans les îles britanniques.

Pouillot de Pallas *Phylloscopus proregulus* (4/4-1/1)

Nord - Leffrinckoucke, 24 octobre (J. Leclercq)
1987 : Finistère - Ker Radennec/Ouessant, 6 et 7 novembre (Y. Guermeur *et al.*).

(Asie centrale, de l'Est et du Sud Est). Septième et huitième mentions françaises. Tandis qu'en 1988, plus de 30 Pouillots de Pallas s'observaient dans les îles britanniques, la collecte des données de cette espèce en France se fait petit à petit. On retrouve chez elle ce qui est connu pour la Fauvette épervière ou le Roselin cramoisi *Carpodacus erythrinus* par exemple.

Pouillot à grands sourcils *Phylloscopus inornatus* (106/111-74/86)

Alpes-Maritimes - Tête de Chien/La Turbie, 11 janvier au 13 mars (P. Misiek *et al.*).
Drôme - Grignan, 9 octobre (J. Jalabert, G. Olioso, E. Salomon).
Finistère - Ouessant : Stang Meur, 9 et 20 septembre (Y. Bertault, J.-Y. Fremont *et al.*), 4 octobre (R. M. Lafontaine), 17 et 18 octobre (Y. Guermeur), 2 ind., 23 au 25 octobre puis un seul 26 au 29 octobre (Y. Bertault, Ph. J.

Dubois, J.-Y. Frémont *et al.*) ; Arland, 20 et 21 septembre, 2 ind., 22 et 23 septembre (J.-Y. Frémont, Y. Guermeur *et al.*), 9 et 10 octobre, 2 ind., 11 octobre, 3 ind., 12 octobre, 4 ind., 13 octobre, 6 ind., 14 octobre, 3 ind., 15 octobre puis 1 à 2 ind., 16 au 18 octobre (P. Crouzier, D. Desmots, Y. Guermeur *et al.*), 23 au 26 octobre, 2 ind., 27 au 29 octobre, 30 octobre (M. Duquet, A. Rouge *et al.*), 2 ind. présentant les caractéristiques de la race *humei*, 22 au 24 novembre puis un seul, 2 au 6 décembre (Y. Guermeur) ; Prad Meur, 20 septembre (M. Duquet *et al.*), 13 au 16 octobre (Y. Guermeur), 27 octobre (G. Balança, Ph. J. Dubois) ; Cost ar Reun, 20 septembre (J.-Y. Frémont), 30 septembre (Y. Guermeur), 27 octobre (J.-Y. Frémont) ; Park Raden, 2 ind., 12 et 13 octobre, 3 ind., 14 et 15 octobre, 18 octobre, 2 ind., 22 octobre, 3 ind., 23 et 24 octobre, 2 puis un, 23 au 29 octobre (P. Crouzier, J.-Ph. Siblet, P. P. Evrard *et al.*) ; Ar Reun, 3 ind., 12 octobre, 13 au 17 octobre (P. Crouzier, R.-M. Lafontaine *et al.*), 19 au 22 octobre (J.-Y. Peron), 2 ind., 23 au 27 octobre puis un le 28 octobre (J.-J. Blanchon, A. Guyot *et al.*) ; Poul Brac, 2 ind., 12 et 13 octobre puis un ind., 14 et 15 octobre (E. Lapous *et al.*), 24 octobre (G. Balança), 28 octobre (P. Grisser) ; Porz Gwenn, 12 octobre (Y. Guermeur *et al.*) ; Stang Korz, 13 au 16 octobre (O. Claessens *et al.*) ; Kerzoncou, 13 octobre (P. Crouzier, D. Ingremeau), 27 octobre (J.-J. Blanchon) ; Pount Salaun, un à 2 ind., 13 au 18 octobre (D. Hoté *et al.*), 2 novembre (Y. Guermeur) ; Porz Paol, 14 et 15 octobre, 19 octobre (Y. Guermeur) ; Ty Crann, 14 et 15 octobre (R.-M. Lafontaine), 27 au 29 octobre (J.-Y. Frémont *et al.*) ; Stang Porz Gwenn, 14 octobre (D. Ingremeau), 3 novembre (B. Bougeard, P. Le Maréchal) ; Lampaul, 14 octobre (R.-M. Lafontaine) ; Gerhuel, 14 octobre (Y. Guermeur) ; Kernigou, 15 octobre (D. Ingremeau), 29 octobre (K.-M. Nielsen) ; Creac'h, 15 octobre trouvé mort (Y. Guermeur) ; Niou Huella, 15 octobre (E. Lapous) ; Pern, 15 octobre (Y. Guermeur) ; Kadoran, 22 octobre (Ph. J. Dubois, M. Duquet), 2 ind., 25 octobre puis un ind., 26 au 29 octobre (Y. Bertault, Ph. J. Dubois, J.-Y. Frémont *et al.*) ; Stang ar Merdy, 25 octobre (Y. Bertault, J.-Y. Frémont) ; Rulan, 27 octobre (Y. Bertault *et al.*) ; Pourt Cam, 27 au 29 octobre (K.-M. Nielsen *et al.*) ; Ar Merdy, 28 octobre (Ph. J. Dubois, M. Duquet) ; Kerere, 29 octobre (Ph. J. Dubois) ; Ar C'hann, 29 et 30 octobre (P. Grisser).

nord - Zuydcoote, 2 ind., 19 septembre (J. Leclercq) ; Leffrinckoucke, 2 ind., 5 octobre (J. Leclercq, N. Sefosse), 2 ind., 15 octobre, 3 ind., 16 octobre (J. Leclercq *et al.*), 24 octobre (C. Gruwier, J. Leclercq), 30 octobre (S. Claerebout, J. Leclercq *et al.*) ; Malo-les-Bains, 15 octobre, 16 octobre (J. Leclercq, N. Sefosse *et al.*).

Vendée - Le Vieil/Noirmoutier, 15 octobre (A. Brodie, L.-M. Préau) ; Les Sables-d'Olonne, 15 octobre (P. Yésou), 2 ind., 29 octobre (M. South, P. Yésou *et al.*).

1987 : Bouches-du-Rhône - Bouc-Bel-Air, 7 octobre (J. M. Alias).

(Sibérie septentrionale et orientale, Asie centrale). On peut, là encore, employer le terme d'« année exceptionnelle » pour cette espèce. A ce jour, 86 oiseaux ont été observés (mais d'autres sont encore en circulation...) dont 69 au moins en provenance d'Ouessant (82 %). Cependant les sites de Flandre maritime semblent prometteurs. Une première arrivée est notée vers le 19-20 septembre (précoce !), mais la plus grosse arrivée se produit vers le 14-16 octobre (21 oiseaux sur Ouessant le 14, 16 le 15...) de façon simultanée (Ouessant, nord, Vendée...). La présence d'un anticyclone sur la péninsule scandinave et d'un système dépressionnaire centré sur la mer du nord n'y est pas étrangère, d'autant que des arrivées d'oiseaux originaires de cette région se sont produites, particulièrement sur la côte orientale de Grande-Bretagne avec une ampleur rarement égalée (*Bull. du B.T.O.*) et que 150 Pouillots à grands sourcils sont signalés durant ce mois dans les îles britanniques. Enfin, il est à noter la première observation de la race *humei* en France, race d'identification relativement aisée (*Oiseau Magazine* 13, 1988, 50-53) bien que les oiseaux de la race type puissent apparaître très gris à partir de novembre, comme c'est le cas de l'oiseau ayant hiverné dans les Alpes-Maritimes (premier cas connu en France).

Pouillot brun *Phylloscopus fuscatus* (6/7-1/1)

Finistère - Porz Arland/Ouessant, 19 au 25 avril (Y. Guermeur).

1987 : Ouessant - Arland, 2 novembre (Y. Guermeur), Porz Paol, 6 novembre (Y. Guermeur), Kan, 3 octobre et 1er novembre (M. Ameels, P. Le Maréchal *et al.*, sans doute l'un des oiseaux vus ultérieurement au Gouzoul, cf. *Alauda* 56, 1988, 314).

(Asie centrale et septentrionale). Première donnée printanière pour cette espèce. L'oiseau avait sans doute hiverné en Europe de l'Ouest, étant arrivé probablement à l'automne précédent, au cours d'un « afflux » assez important de ce Pouillot oriental. Il y aura eu 5 oiseaux sur Ouessant en octobre-novembre !

Gobemouche nain *Ficedula parva* (61/61-10/13)

Finistère - Ouessant - Arland, fem./imm., 12 octobre (J.-F. Alexandre), 17 octobre (J.-Y. Péron), 2 imm., 29 et 30 octobre (Ph.J. Dubois, J.-Y. Frémont, A. Gentric *et al.*), Park Raden, 2 fem./imm., 12 octobre (C. Bonnet, P. Crouzier *et al.*), 17 octobre (D. Fiole, A. Gayot), Stang Korz, 13 octobre (O. Claessens), Ty Corn, 8 octobre (Y. Guermeur).
Nord - Leffrinckoucke, fem., 15 septembre (J.-M. Testaert *et al.*), 2 fem./mâle imm., 17 septembre (J. Leclercq, J.-M. Testaert *et al.*), fem./imm., 18 septembre (J. Leclercq, N. Selosse, J.-M. Testaert *et al.*)

1987 : Finistère - Kadoran/Ouessant, 2 juv., 23 octobre (également M. Smith, cf. *Alauda* 56, 1988, 315).
1985 : Isère - Etg. de Haute-Jarrie, mâle subad., 27 avril (C. Deliry, D. Loose).

(Europe de l'Est, Asie centrale jusqu'au Kamtchatka). Un peu plus d'oiseaux en 1988 que les deux années précédentes, mais en deçà de 1985 (15 individus) et 1984 (18 individus). On remarquera que seuls deux sites fournissent des données... L'observation printanière de 1985 est la première depuis 1982.

Pie-grièche isabelle *Lanius (collurio) isabellinus* (3/3-0/0)

(Asie méridionale jusqu'à la Chine). Un immature a été longuement observé sur Ouessant, Finistère, du 5 au 12 octobre 1988. Il présentait des caractères communs à la Pie-grièche isabelle et à la Pie-grièche écorcheur *L. collurio*, ce qui montre bien la difficulté d'identification de certaines Pies-grièches « isabelles » et la complexité de la taxinomie concernant ces oiseaux...

Martin roselin *Sturnus roseus* (10/17-0/0)

1987 : Finistère - Le Ménez/Tréogat, imm., fin octobre au 27 février 1988 (B. Bargain *et al.*).
1987 : Gard - Saint-Gilles, imm., 24 octobre, tué à la chasse (M. Llader *fide* G. Olioso *et al.*)

(Europe du Sud-Est et Asie du Sud-Ouest). On notera l'arrivée certainement concomittante des deux oiseaux. L'un a vite fait l'expérience des plombs français, l'autre celle des grains de maïs dans une cour de ferme (premier cas d'hivernage en France !).

Viréo à oeil rouge *Vireo olivaceus* (2/2-2/2)

Finistère - Ouessant - Arland, ad. probable, 10 octobre (J. F. Arcanger, D. Floté *et al.*) ; Park Raden, juv., 12 au 16 octobre (P. Crouzier, D. Floté *et al.*)

(Amérique du nord). Arrivée simultanée de deux oiseaux (les troisième et quatrième pour la France). Ce phénomène n'est pas isolé, puisqu'il y a eu au moins 6 oiseaux à la même époque dans les îles britanniques. C'est le passereau néarctique le plus « fréquent » en France.

Sizerin blanchâtre *Carduelis hornemanni* (5/8-0/0)

1987 : Essonne - Villemoisson s/Orge, mâle au moins, 10 février (D. Levrault)

(Circumpolaire). Il y a eu au moins 6 oiseaux observés en France (et peut être plus) en février-mars 1987 !

Roselin cramoisi *Carpodacus erythrinus* (5/5-3/3)

Finistère - Ouessant - Prad Meur, juv., 1er et 2 octobre (P. Yésou *et al.*) ; Porz Noan, juv., 7 au 13 octobre (F. Lapous, P. Yésou *et al.*) ; Porz Paol, mâle imm., 7 octobre (M. South, P. Yésou).
1987 : Finistère - Loc Gweltas/Ouessant, fem./imm., 22 octobre (Y. Guermeur)

(Europe du nord et centrale, Asie jusqu'à l'Himalaya). Les prochaines années devraient nous renseigner sur la progression de ce Fringillidé en Europe occidentale et notamment en France..

Bruant rustique *Emberiza rustica* (3/3-1/1)

Morbihan - Baden/Vannes, mâle imm. ?, 17 octobre, capturé (M. Chaucheprat).

(Scandinavie, Sibérie). Date d'observation typique : un juvénile avait été capturé sur Hoedic, Morbihan, le 19 octobre 1986.

Bruant nain *Emberiza pusilla* (12/12-4/4)

Finistère - Plouezoc'h, ad., 2 et 3 janvier (J. Maout *et al.*)

Lot-et-Garonne - La Mazière Villeton, 29 octobre, capturé (A. Dal Molin *et al.*) ; 21 novembre, capturé (A. Dal Molin *et al.*)

Maine-et-Loire - Andard, 22 octobre, capturé (J. C. Beaudoin, M. Gys)

(Scandinavie, Asie septentrionale). Quatre oiseaux ont été observés et capturés cette année (3 capturés dans des dortoirs de Bruant des roseaux *E. schoeniclus*), mais apparemment avec une infidélité à Ouessant

Bruant auréole *Emberiza aureola* (1/1-1/1)

Vendée - Les Sables d'Olonne, fem./imm., 26 octobre (P. Yésou).

(Eurasie septentrionale). Troisième donnee française pour le 20e siècle, à une date plutôt tardive pour l'espèce.

Bruant mélanocéphale *Emberiza melanocephala* (7/8-5/6)

Alpes-de-Haute-Provence - Valensole, 2 mâles chanteurs, 5 juin à mi-juillet (P. Bertrand, F. Dhermain, J. Renou *et al.*).
Alpes-Maritimes - col de Vence/Coursegoules, mâle chanteur, 28 mai (P. Misiek).
Gard - La Lecque, un mâle chanteur au moins, 26 juin (D. Beauthéac, A. von Kanel).
Gironde - Pointe de Grave/le Verdon-s/Mer, mâle, 6 et 7 mai (J.-Ch. Gigault *et al.*).
Var - La Mourotte, mâle chanteur, 27 et 28 juin (J.J.C. et F. Tanis).

(Europe du Sud-Est, Asie du Sud-Ouest). Observations sans précédent de mâles chanteurs simultanément en plusieurs localités favorables pour la reproduction (avec même une « fidélisation » dans les Alpes-Maritimes cf. *Alauda* 46, 1988, 316). Hélas ! Il ne semble pas y avoir eu concrétisation de ces espoirs. Alors, plus tard ?

Goglu bobolink *Dolichonyx oryzivorus* (1/1-0/0)

1987 : Finistère - Pount Salaun/Ouessant, 15 et 16 octobre (Ph.J. Dubois, A. Guyot).

(Amérique du nord). Première donnée française de cet ictéridé nord américain qui s'observe assez régulièrement dans les îles britanniques (surtout aux Scilly). Cet oiseau est sans doute arrivé avec la forte (et désormais célèbre) tempête de la mi-octobre 1987.

LISTE 2 - ESPECES DONT L'ORIGINE SAUVAGE N'EST PAS ÉTABLIE

Pélican blanc *Pelecanus onocrotalus* (2/2-0/0)

1987 : Yvelines - Lag. de Saint-Quentin/Trappes, ad., 27 septembre (Ch. Létourneau cf. *Alauda* 56, 1988, 317, le même oiseau).

Tadorne casarca *Tadorna ferruginea* (36/50-5/11)

Charente-Maritime - Meschers-s/Gironde, 14 juin (J.-Ch. Point) ; Rochefort, 7 juin, 24 août au 6 septembre (J. J. Blanchon, Ph.J. Dubois).
Haute-Corse - Etg. de Biguglia, 23 novembre (A. Desnos, M.-C. Galletti, T. Rossi).
Finistère - Tréguennec/Plounéour-Trez, fem./imm., 31 août (J. Maout).
Val d'Oise - Cergy-Neuville, mâle, 7 octobre au 19 novembre (G. Jardin).



FIG. 14. — Tadornes casarcas *Tadorna casarca* (Charente Maritime) Photo J.-J. Blanchon.

FIG. 14. — Ruddy shelducks

1987 : Haute-Garonne - Le Vernet, femelle, 1er août (J.-F. Bousquet, J. Joachim)

(Afrique du nord, Europe du Sud Est, Asie occidentale). La donnée de Corse et le groupe homogène de 7 juvéniles en Charente Maritime méritent attention (d'où viennent-ils ?).

Faucon lanier *Falco biarmicus* (10/10-1/1)

Marne - Lac du Der, fem. ad., 10 et 11 janvier au moins (Y. Bourgaut)
Var - Salins des Pesquiers/Hyères, imm., 29 octobre (L. Eloy).

1984 : Vendée - Le Poiré s/Velluire, subad., 28 novembre au 15 mars 1985 (P. P. Evrard et non jusqu'au 24 février 1985 uniquement, cf. *Alauda* 54, 1986, 47)

(Afrique du Nord, Asie occidentale). L'oiseau de la Marne était de toute évidence issu de captivité (porteur d'une bague aluminium et d'une bague plastique rouge) ; celui du Var peut être tout à fait sauvage...

Bruant à tête rousse *Emberiza bruniceps* (2/2-1/1)

Côtes-du-nord - Etg. de Birlot/Ile de Bréhat, mâle chanteur, 14 au 21 juin (P. Hamon)

(Asie centrale et orientale). Encore un mâle chanteur à une date similaire à celles, non seulement de l'oiseau vendéen de 1985, mais aussi des Bruants mélanocéphales.

LISTE DES DONNÉES NON HOMOLOGUÉES

1988

Pétrel de Bulwer *Bulweria bulwerii* - Finistère - Créac'h/Ouessant, 6 octobre.

Tadorne casarca *Tadorna ferruginea* - Loire-Atlantique - Le Croisic, 24 janvier au moins.

Pygargue à queue blanche *Haliaeetus albicilla* - Vienne - Le Chambon/Lathus, imm., 10 janvier.

Busard pâle *Circus macrourus* - Hautes-Alpes - Les Granges/Saléon, mâle, 27 juillet.

Buse pattue *Buteo lagopus* - Bas-Rhin - Mutzig, ad., 20 mars.

Aigle impérial *Aquila heliaca* - Puy-de-Dôme - La Serre/Saint-Saturnin, ad., 4 août.

Faucon d'Éleonore *Falco eleonorae* - Bouches-du-Rhône - Salins-de-Giraud/Camargue, 6 octobre ; Hérault - Octon, 14 juin ; Var - Salins d'Hyères/Hyères, 22 juin.

Becasseau d'Anadyr *Calidris tenuirostris* - Yvelines - Etg. de Saint-Quentin/Trappes, 10 avril.

Chevalier stagnatile *Tringa stagnatilis* - Hérault - Les Aresquiers/Frontignan, 7 avril.

Mouette de Bonaparte *Larus philadelphia* - Territoire de Belfort - Etg. de Bas-Evette, 1er hiver, 20 octobre.

Mergule nain *Alle alle* - Charente-Maritime - Yves, 5 janvier.

Tourterelle orientale *Streptopelia orientalis* - Drôme - Bouchet, 16 octobre.

Hirondelle rousseline *Hirundo daurica* - Aude - Leucate, 11 avril.

Pipit de Richard *Anthus novaeseelandiae* - Manche - La Roche Torin, 29 septembre.

Bergeronnette printanière *Motacilla flava* - race *feema* - Aude - Lapalme, 15 avril ; Alpes-Maritimes - Biot, 2 mâles, 17 et 18 avril. Race *leucocephala* : Aude - Lapalme, 3 mâles, 20 avril.

Traquet isabelle *Oenanthe isabellina* - Vaucluse - Le Canadel, 2 septembre.

Traquet du désert *Oenanthe deserti* - Vendée - La Dive/Saint-Michel-en-L'Herm, fem./imm., 19 août.

Pouillot boréal *Phylloscopus borealis* - Pas-de-Calais - Hinges, 3 juin.

Roselin cramoisi *Carpodacus erythrinus* - Vendée - Les Sables d'Olonne, fem./imm., 8 septembre.

Bruant nain *Emberiza pusilla* - Finistère - Pointe du Van/Cléden-Cap-Sizun, 8 septembre.

1987

Albatros à sourcil noir *Diomedea melanophris* - Pyrénées-Atlantiques - Cap Figuier/Fontarabie, 11 novembre.

Pygargue à queue blanche *Haliaeetus albicilla* - Ain - Cordieux, imm., 18 octobre.

Buse pattue *Buteo lagopus* - Pas-de-Calais - Wingles, 20 et 31 décembre ; Bas-Rhin - Geispolsheim, 24 janvier ; Strasbourg, 25 janvier.

Aigle criard *Aquila clanga* - Bas-Rhin - Herrlisheim, subad.?, 3 novembre.

Mouette de Bonaparte *Larus philadelphia* - Vendée - Les Sables d'Olonne, 1er été, 2 et 7 avril.

Pouillot verdâtre *Phylloscopus trochiloides* - Gard - Col des Portes/Aumessas, 1er novembre.

Pouillot de Schwarz *Phylloscopus schwarzi* - Finistère - Arland/Ouessant, 28 octobre.

1986

Petrel de Castro *Oceanodroma castro* - Vendée - au large des Sables d'Olonne, 2 ind. au moins, 16 août.

Aigrette des récifs *Egretta gularis* - Ain - Villars-les-Dombes, 2 ind., 9 août.

Buse pattue *Buteo lagopus* - Pas-de-Calais - Lorette/Souchez, 7 septembre.

Chouette harfang *Nyctea scandiaca* - Puy-de-Dôme - Riom, 2 janvier.

1984

Sittelle à poitrine rousse *Sitta canadensis* - Somme - Limercourt/Hachenneville, 16 janvier.

REMERCIEMENTS

Il nous est agréable de remercier à nouveau les personnes et les organismes suivants qui ont, d'une manière ou d'une autre, contribué au fonctionnement du C.H.N. au cours de l'année 1988 :

Monsieur Medas, Directeur de Medas France S.A., Importateur Kowa, 6-10 rue Grangier, 03200 Vichy, qui depuis 4 ans nous aide financièrement ;

- **Zeiss France** qui a parrainé à nouveau le C.H.N. en 1988 ;

La **Ligue Française pour la Protection des Oiseaux** et son Directeur, Michel Metais, dont l'aide matérielle et financière permet le bon fonctionnement du Secrétariat ;

Jean Boutin, Pierre Fiquet, Alain Guillemont, Bruno Pambour et Pierre Yésou, qui d'une manière ou d'une autre ont apporté des informations complémentaires à la requête du C.H.N. ;

Tous ceux qui ont aidé à résoudre le problème « Sterne à bec orange » du Banc d'Arguin et particulièrement Jon L. Dunn (U.S.A.), Dr Ruud van Halewyn (Pays-Bas), Richard E. Webster (U.S.A.), Claudia Wilds (U.S.A.) pour leurs avis éclairés concernant la Sterne élégante, et Jean-Jacques Boubert surtout, mais aussi Pierre Petit et Régis Ribereau-Gayon, pour leur aide précieuse sur le terrain ;

Enfin, l'ensemble des ornithologues, dessinateurs et photographes qui sont le moteur même du C.H.N.

C.H.N.
La Corderie Royale
B.P. 263
17305 Rochefort Cédex

LA PUBLICATION DU RAPPORT DU COMITÉ D'HOMOLOGATION EST PARRAINÉE PAR LES ORGANISMES SUIVANTS :



L.P.O.



S.E.O.



C.H.N.

Alauda 57 (4), 1989 : 295-307

STATUT DES OISEAUX MARINS NICHEURS DE SAINT-PIERRE-ET-MIQUELON

Par A. Desbrosse et R. Etcheberry

2835

From 1985 to 1987 seabird censuses were carried out throughout the archipelago of Saint Pierre and Miquelon. A variety of habitats are available to the islands: ponds, cliffs, small islands, a sandy and grassy isthmus and inland ponds.
Twelve species breed on the islands: *Oceanodroma leucorhoa* (+/- [illegible] pairs), *Phalacrocorax carbo* ([illegible] pairs) but declining, *Phalacrocorax auritus* (+/- 40 pairs) but increasing rapidly, *Larus delawarensis* ([illegible] pairs in 1986), *Larus argentatus* (+/- [illegible] pairs), *Larus marinus* (less than 100 pairs), *Rissa tridactyla* (+/- 2000 pairs), *Somateria mollissima* (+/- 50 pairs), *Sterna paradisaea* (260-270 pairs in 1987), *Alca torda* (20-30 pairs), *Cepphus grylle*, *Fratercula arctica* (+/- 400 pairs).
Two species have begun to prospect in the last two years: *Puffinus puffinus* and *Fulmarus glacialis*. [illegible] and *Larus ridibundus* are potential breeders as well.

INTRODUCTION

Baigné par les riches eaux froides du courant du Labrador dans lesquelles évoluait le Grand Pingouin (*Pinguinus impennis*) jusqu'au siècle dernier, l'archipel de Saint Pierre et Miquelon, situé à la même latitude que Nantes, se trouve au cœur d'une zone où nichent plusieurs millions d'oiseaux marins : les côtes de Terre-Neuve. Ce contexte biogéographique et la configuration de ses côtes font que cet archipel accueille des populations nicheuses non negligeables.

La concentration de toutes les colonies de plus de 10 000 couples d'oiseaux autour de la péninsule d'Avalon, la pointe sud est de Terre-Neuve (fig. 1), fait de l'archipel le site le plus occidental sur la côte sud présentant une telle abondance.

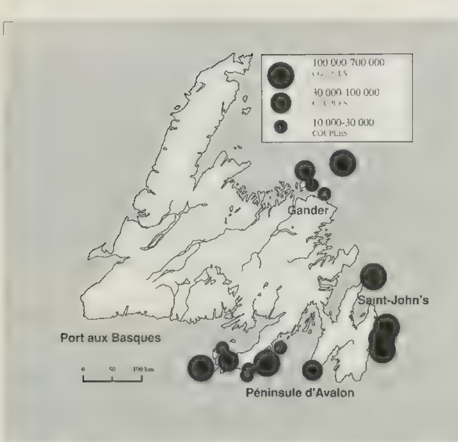


FIG. 1 — Localisation autour de Terre-Neuve des colonies de plus de 10 000 couples d'oiseaux marins

FIG. 1 — Location of colonies of more than 10,000 seabirds around Newfoundland

Aucune recherche systematique ne fut effectuée avant 1974 d'où l'absence de toute publication sur le sujet. Neanmoins quelques mentions éparses temoignent de la présence de certaines especes au moins depuis le XVIIIe siecle, le Macareux moine (*Fratercula arctica*) par exemple. Il n'existe egalement aucun document attestant d'une exploitation traditionnelle pour les oeufs. Il est vrai que la taille modeste des colonies n'aurait sans doute pas supporté une pression très elevee. Des échanges avec Terre-Neuve se pratiquaient peut-être dans le passé comme semble en témoigner cet extrait de la thèse de J. Y. Ribault (1962) sur l'histoire des îles. Dans un paragraphe intitulé « *les Amis de la Constitution* » (p. 120) : « *Le 26 juillet (1790-92), trois matelots ... entrant chez la demoiselle Claudine Lelièvre ... lui demandèrent si elle avait une omelette d'oeufs de gode à leur vendre, à quoi elle répondit qu'elle n'en avait point puisque la saison en était passée* ». Les godes designent dans la terminologie locale les Guillemots de Troïl ou de Brunnich (*Uria aalge*, *U. lomvia*). Ces especes nichent en abondance sur la péninsule d'Avalon et faisaient certainement l'objet d'une commercialisation.

FIG. 2. — Principaux sites occupés par les oiseaux marins nicheurs à Saint-Pierre-et-Miquelon
FIG. 2. — Principal sites in Saint-Pierre and Miquelon used by nesting seabirds

FIG. 3.— Situation de l'archipel par rapport au Golfe du Saint-Laurent
FIG. 3.— The archipelago's position in the Bay of the St Lawrence



Les côtes de l'archipel (242 km) offrent aux oiseaux marins une bonne diversité d'habitats favorables (fig. 2.) :

— les côtes à falaises de Saint-Pierre, Langlade et le Cap de Miquelon. Les secteurs occupés sont le site des Cailloux Rouges à Saint-Pierre, du Cap Percé à l'Anse à Ross et du Trou à la Baleine à l'Anse du Saint Kilda pour Langlade et enfin la zone s'étendant de la Pointe à l'Abbé au Gros Bec dans le Cap de Miquelon.

— les îlots à l'est de Saint-Pierre, et de Miquelon, respectivement Île aux Vainqueurs et Île aux Pigeons, Petit et Grand Colombier pour Saint-Pierre et Rochers de l'est à Miquelon.

— Les côtes basses, sableuses, à végétation herbacée de l'isthme au sud de la lagune du Grand Barachois utilisées par Sternes et Goélands.

— l'intérieur de Miquelon et de Langlade. Le Goéland marin niche sur le bord des lacs dont la multitude troue les vastes étendues de tourbière. Les Sternes occupent ou ont occupé plusieurs sites de Miquelon : étang du Chapeau, étangs Kiry (nom vernaculaire de l'espèce), étangs de Cuivre et Terres Noires.

La disparition de l'élevage en particulier sur l'isthme reliant Miquelon à Langlade, où existaient au moins 5 fermes au siècle dernier, laisse aujourd'hui aux Laridés une vaste surface disponible.

Cet article fait la synthèse des recensements conduits de 1983 à 1987 dans le cadre des activités du Service de l'Agriculture. Ils seront comparés, quand cela sera possible, aux données récoltées en 1974 par Etcheberry et Borotra (non publié).

Les comptages ont été effectués depuis une embarcation pour les espèces nichant dans les falaises inaccessibles, en mer et à terre pour les Mouettes tridactyles (*Rissa tridactyla*) du Cap courant lum et par décompte des nids sur les îlots et sur l'isthme. Nous ne possédons aucune estimation précise pour les espèces à nidification hypogée : (Macareux, Guillemot à miroir (*Cepphus grylle*), Petit Pingouin (*Alca torda*) et Pétrel cul blanc (*Oceanodroma leucorhoa*) pour lesquelles des recherches plus approfondies seraient nécessaires.

Relativement bien connues des marins-pêcheurs de l'archipel, la plupart des espèces possède un nom vernaculaire. Certaines comme les alcidés, sont chassées traditionnellement en hiver, tout comme à Terre Neuve, en particulier la « gode » (Guillemot de Brunnich) à Saint-Pierre, mais également le Guillemot à miroir et le Mergule nain (*Alle alle*).

Aucun des sites actuellement occupés par les oiseaux marins de l'archipel n'a jusqu'à présent fait l'objet de mesures de conservation. Il est vrai qu'aucune menace majeure immédiate autre qu'une catastrophe pétrolière (exploitations au large de la côte est de Terre-Neuve) ne pèse sur les colonies. Des actes de vandalisme sur les colonies les plus accessibles près de Saint-Pierre et au sud du Grand Barachois sont néanmoins constatés chaque année et particulièrement en 1986 où les colonies de Sterne arctique (*Sterna paradisaea*) et du Goéland à bec cerclé (*Larus delawarensis*) ont été piétinées et complètement détruites.

Les espèces nicheuses dans l'archipel sont au nombre de 12 (tableau I) plus deux prospectant depuis deux ans, contre 19 à Terre-Neuve (Desbrosse et Etcheberry, 1985). A côté des espèces caractéristiques de l'Atlantique Nord, nous possédons deux espèces néarctiques : le Cormoran à aigrettes (*Phalacrocorax auritus*) et le Goéland à bec cerclé (*Larus delawarensis*). Trois espèces nicheuses chez nos voisins terreneuviens sont des acquisitions récentes originaires de l'Atlantique du Nord Est : Fulmar boréal (*Fulmarus glacialis*), Puffin des Anglais (*Puffinus puffinus*) et la Mouette rieuse d'Europe (*Larus ridibundus*).

Celle-ci, dont le premier cas de reproduction en Amérique du nord eut lieu en 1977 dans l'ouest de Terre-Neuve (Montevecchi *et al.*, 1987) est un nicheur potentiel chez nous, observé régulièrement à l'époque propice.

La Sterne caspienne (*Sterna caspia*) dont 5 couples sur les 33 nichant à Terre Neuve (Cairns *et al.*, 1986) sont installés sur l'extrémité de la péninsule de Barin, est notée chaque année. Le Fou de Bassan (*Sula bassana*) vient pêcher jusque dans nos eaux depuis sa colonie la plus proche, le Cap St Mary, distante de 190 km.

Tous ces oiseaux locaux côtoient en cette saison des espèces hivernantes originaires de l'Atlantique Sud, venues écumer les richesses nourricières des Grands Bancs de Terre Neuve. Ce sont les Puffins majeurs (*Puffinus gravis*) et fuligineux (*Puffinus griseus*) qui fréquentent la zone par millions (Brown *et al.*, 1975) et plus rarement le Pétrel océanique (*Oceanites oceanicus*) et le Grand Labbe antarctique (*Catharacta maccormicki*) observés sur le pourtour de nos îles.

Il ne sera pas traité dans cet article de l'Eider à duvet (*Somateria mollissima*) pour lequel existent des potentialités non négligeables ici (voir statut des Anatidés nicheurs, sous presse), parfois rattaché aux oiseaux marins et partageant par ailleurs les mêmes sites que les Goélands.

TABLEAU I. — Liste systématique des oiseaux marins nicheurs à Terre-Neuve et à Saint-Pierre-et Miquelon et effectifs nicheurs
* effectifs arrondis (voir texte)
** d'après Cairns *et al.*, 1985.

TABLEAU I. — Systematic list of the nesting seabirds of Saint-Pierre and Miquelon and of the atlantic coastline of the mainland

	S.P.M.*	T.N. **
Fulmar boreal	Prospecteur	58
Puffin des Anglais	Prospecteur	30
Petrel cul-blanc	100 000	4.5 M
Fou de Bassan	—	12000
Grand Cormoran	60	64
Cormoran à aigrettes	40	215
Mouette rieuse d'Europe		7
Goéland à bec cerclé	6-800	4433
Goéland argenté	900	35764
Goéland marin	100	2405
Mouette tridactyle	3 000	78386
Sterne caspienne	—	33
Sterne pierregarin	30	1193
Sterne arctique	250	1741
Guillemot de Troïl	—	488105
Guillemot de Brunnich	—	1850
Petit Pingouin	20	992
Guillemot à miroir	2 300	1532
Macareux moine	400	277664

TABLEAU. II — Liste systématique des oiseaux marins nicheurs de Saint-Pierre-et Miquelon et de la façade atlantique métropolitaine.

TABLEAU. II — Systematic list of the nesting seabirds of Saint Pierre and Miquelon nesting populations (canadian french names)

		S.P.M.	F.A.M.
Fulmar	*(Fulmarus glacialis)*	Prospecteur	*
Puffin des Anglais	*(Puffinus puffinus)*	Prospecteur	*
Pétrel tempête	*(Hydrobates pelagicus)*	-	*
Pétrel cul-blanc	*(Oceanodroma leucorhoa)*	*	—
Fou de Bassan	*(Sula bassanus)*	—	*
Cormoran à aigrettes	*(Phalacrocorax auritus)*	*	—
Grand Cormoran	*(Phalacrocorax carbo)*	*	*
Cormoran huppé	*(Phalacrocorax aristotelis)*	—	*
Goéland à bec cerclé	*(Larus delawarensis)*	*	—
Goéland argenté	*(Larus argentatus)*	*	*
Goéland brun	*(Larus fuscus)*	—	*
Goéland marin	*(Larus marinus)*	*	*
Mouette tridactyle	*(Rissa tridactyla)*	*	*
Sterne pierregarin	*(Sterna hirundo)*	*	*
Sterne arctique	*(Sterna paradisaea)*	*	*
Sterne de Dougall	*(Sterna dougallii)*	—	*
Sterne naine	*(Sterna albifrons)*	—	*
Sterne caugek	*(Sterna sandvicensis)*	—	*
Pingouin torda	*(Alca torda)*	*	*
Guillemot de Troïl	*(Uria aalge)*	—	*
Guillemot à miroir	*(Cepphus grylle)*	*	
Macareux moine	*(Fratercula arctica)*	*	*

LISTE DES ESPECES

Famille: Procellaridés

Fulmar boréal (*Fulmarus glacialis*)

Espèce originaire de l'Arctique, elle a envahi les îles britanniques depuis la fin du siècle dernier. Elle s'est récemment installée à Terre Neuve où elle ne niche que depuis 1975 sur Funk (Montevecchi *et al.*, 1978). Aujourd'hui, 58 couples (fig. 2) y occupent trois sites de la côte est (Cairns *et al.*, 1986).

En 1985, l'espèce est notee pour la première fois sur Saint Pierre et-Miquelon. Trois couples étaient présents le 22 juin sur deux sites dans le secteur du Cap au Voleur à Langlade. En 1986, 6 couples stationnaient le 9 juillet près du Coeur à proximité d'un site utilisé par le Grand Cormoran. Un contrôle par escalade permit de constater l'absence de reproduction. En 1987, deux visites les 18 et 25 juin s'avérèrent parfaitement négatives.

Dans le cas d'une reproduction, l'archipel représenterait, comme pour le Plongeon catmarin (*Gavia stellata*), la limite extrême sud de l'aire de répartition de cette espece.

Puffin des Anglais (*Puffinus puffinus*)

Espèce dont l'aire de répartition dans l'Atlantique occupe les côtes européennes, un premier cas de reproduction sans lendemain d'un seul couple fut enregistré au Massachusetts au début des années 70 (Storey and Lien, 1985). A partir de 1974, des individus prospecterent sur Middle Lawn Island, une petite île de la côte sud de la péninsule de Burin visible depuis Saint-Pierre. Les premiers terriers y furent decouverts en 1977. De 1977 à 1981, le nombre de terriers est passé de 71 à 221, les individus de 200 à 350. Cairns *et al.*, (1986) indique le chiffre de 30 couples nicheurs.

Des individus sont depuis plusieurs années observés, de jour, dans les parages du Grand Colombier, de juin à août. Des visites nocturnes depuis 1983 sur cette île où est établie une importante colonie de Pétrel cul blanc y permirent l'écoute de vocalises dans la nuit du 3 au 4 août 1984 puis entre le 23 et le 24 juillet 1985. Dans la nuit du 9 au 10 juillet 1986, deux individus furent découverts dans une crevasse du Trou du Suet. Aucune preuve de reproduction ne fut établie. En 1987, le 13 juin, des oiseaux chantaient au fond de deux failles. Un Puffin creusait un terrier dans la même zone mais à un endroit où le sol n'etait pas assez épais. Ce même été, l'espèce fut abondante sur la côte sud de Terre-Neuve (Bruce Mactavish, comm. pers.).

Famille : Hydrobatidés

Pétrel cul-blanc (*Oceanodroma leucorhoa*)

Nicheur en colonies très populeuses sur la côte est de Terre Neuve et la péninsule de Burin, le noyau de reproduction de l'espèce en Atlantique nord se trouve dans cette region où c'est l'oiseau marin le plus abondant (4,5 M de couples sur les 5,5 M d'oiseaux marins de Terre-Neuve, Cairns *et al.*, 1986).

Notre archipel possède deux colonies de à notées en 1974, le Grand Colombier et l'île aux Pigeons près de Saint Pierre. Cette dernière ne possède que quelques couples alors que la première est un véritable « gruyère » d'un kilomètre de long, 500 mètres au plus large en forme de coque de bateau renversée culminant à 149 m. A part les zones planes du sommet, les pentes tourbeuses couvertes de Fougère (*Dryopteris spinulosa*) ou d'une Graminée (*Deschampsia flexuosa*) ou celles occupées par des éboulis représentent une surface estimée à 45 ha, en grande partie occupée.

Bien qu'insuffisants pour donner une bonne estimation du nombre de couples nicheurs, 8 quadrats de 25 m^2 ont été contrôlés à la main pour determiner lesquels étaient effectivement occupés (présence d'un oeuf ou d'un jeune). Le résultat est de 79 terriers estimés occupés (une

partie étant inaccessible) sur 200 m² (0,4 couples au m²). Rapportée aux 45 ha habitables, cette densité donnerait une population de 177 750 couples nicheurs. Pour comparaison, citons les effectifs estimés à Middle Lawn Island (11 ha) sur la péninsule de Burin 26 000 couples (Storey and Lien, 1985) ou l'Ile verte (32 ha) 72 000 couples (Cairns *et al.*, 1986). L'île de Baccalieu, sur la côte est de Terre-Neuve, à la suite d'études récentes conduites par l'Université Memorial de Saint Jean de Terre Neuve, s'est avérée etre la plus grand colonie au monde pour cette espèce avec 3 360 000 couples sur ses 832 ha (Sklepkovych et Montevecchi, 1989), soit une densité assez semblable à celle du Grand Colombier.

Famille : Phalacrocoracidés

Grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo*)

Espèce nicheuse très localisée sur les côtes d'Amérique du Nord Est et aux effectifs très faibles (3161 couples, Brown *et al.* 1975), la population de Terre-Neuve est également très limitée (64 couples, (Cairns *et al.*, 1986)

Dans notre archipel, cet oiseau occupe cinq sites : Cailloux rouges et Grand Colombier à Saint-Pierre, sud-ouest et Anse aux Cormorans de Langlade, Rochers de l'est à Miquelon.

Cameron (1967) le signale déjà nicheur en 1964, précisant que ses colonies ici étaient les plus orientales d'Amérique du nord, les plus proches se trouvant sur l'Ile du Cap Breton et la côte ouest de Terre-Neuve. En 1974, Etcheberry et Borotra dénombraient 164 nids. En 1983, nous en recensions 128, 72 à Langlade, 30 au Grand Colombier, 4 aux Cailloux rouges, 22 aux Rochers de l'Est.

Les effectifs ont continué à chuter en 1984 : 114 nids (sans compter les Cailloux Rouges), en 1985 : 77 nids, en 1986 : 71 nids et en 1987 : 61 nids.

Cormoran à aigrettes (*Phalacrocorax auritus*)

Espece présente à Terre-Neuve en petit nombre (215 couples, (Cairns *et al.*, 1986), elle fut notée nicheuse à Saint Pierre et Miquelon par Cameron (1967) : plus de 20 couples à l'Anse aux Cormorans (Langlade) et 16 couples sur Saint Pierre en 1963 ou 1964.

Non nicheuse en 1974 elle fut observée de plus en plus régulièrement depuis 1983 dans l'étang de Mirande au printemps. Elle a niché à nouveau, sur les Rochers de l'Est en 1984 (12 couples), 1985 (4 couples), 1986 (29 couples), 1987 (46 couples). C'est jusqu'à présent le seul site colonisé dans l'archipel.

Ce retour du Cormoran à aigrettes est peut être à mettre en relation avec l'augmentation générale de ses effectifs dans l'embouchure du Saint Laurent depuis la protection de l'espèce (Desgranges *et al.*, 1984).

Famille : Laridés

Goéland marin (*Larus marinus*)

Ses effectifs nicheurs sont de 2405 couples à Terre Neuve (Cairns *et al.*, 1986). Dans l'archi-

pel, il occupe essentiellement les côtes mais également l'intérieur de Miquelon (20-25 couples) et Langlade (une dizaine de couples), où il installe son nid au bord de certains lacs ou sur des îlots. Compte tenu de la difficulté de distinguer ses oeufs de ceux du Goéland argenté, il n'est pas toujours aisé de connaître ses effectifs avec certitude. Néanmoins, en recoupant le nombre de nids supposés lui appartenir et le nombre d'adultes présents sur chaque site, on doit obtenir une estimation assez juste. En 1983, 120 couples étaient dénombrés, 97 en 1984, 81 en 1985 et 64 en 1987. Aucune comparaison avec le recensement de 1974 n'est possible, Goélands marin et argenté ayant été amalgamés. Les adultes fréquentent les sites de reproduction dès le mois de mars. L'éclosion a lieu fin mai.

Goéland argenté (*Larus argentatus*)

Espèce aux effectifs estimés à près de 36 000 couples sur le pourtour de Terre-Neuve (Cairns *et al.*, 1986), elle est également bien représentée dans l'archipel où environ 900 couples se sont reproduits ces dernières années : 574 en 1983, 802 en 1984, 934 en 1985, 923 en 1987.

A l'inverse du Goéland marin, le Goéland argenté ne niche pas à l'intérieur, comme il le fait à Brunette, une île voisine située en baie de Fortune, par exemple. On le trouve néanmoins sur l'isthme, au sud du Grand Barachois. La reproduction y fut perturbée en 1978, probablement par la présence du Renard roux (Etcheberry, 1982). Ses colonies les plus importantes sur le reste de nos côtes sont celles des Cailloux Rouges à Saint-Pierre et de la Pointe ouest à Langlade où une centaine de couples sont installés. La ponte commence aux environs du 10 mai, l'envol des jeunes se fait fin juillet.

Goéland à bec cerclé (*Larus delawarensis*)

L'aire de répartition de cette espèce néarctique occupe le centre du continent et va en s'effilochant en direction de l'Est pour ne laisser que quelques colonies dispersées.

4430 couples répartis sur 20 sites nichent à Terre-Neuve (Cairns *et al.*, 1986). Espèce migratrice au régime très insectivore, on ne l'observe dans l'archipel que de début avril à début septembre.

Notée par Cameron en 1964, ce Goéland ne niche ici que depuis 1971 (170 nids estimés par Michel Borotra). Nicheur en colonie monospécifique très dense, celle-ci est installée depuis 1971 sur les zones sèches de l'isthme, au sud du Grand Barachois. En 1974, la colonie était divisée en deux, installée entre la pointe sud du marais Lamanthe et l'Ile Verte. En 1983, la colonie réunie était située à l'ouest de la pointe du marais Lamanthe. En 1987, après le piétinement de la colonie en 1986, celle-ci s'est de nouveau scindée en deux, la majeure partie ayant émigré au milieu de la tourbière des Terres Noires, quelques dizaines de couples sont allées s'installer au sud-ouest de Lamanthe.

Etcheberry (1982) indique que la colonie n'a produit aucun jeune à partir de 1978, probablement à cause de la présence du Renard roux (*Vulpes vulpes*) installé dans cette zone. En 1983, alors que ce dernier avait été éliminé, la reproduction s'est déroulée normalement.

Le nombre de nids recensés est le suivant :

1972 : 134	1974 : 822	1975 : 901	1983 : 596	1984 : 821
1985 : 693	1986 : 623 (avant destruction)		1987 : 793	

Mouette tridactyle (*Rissa tridactyla*)

Ses effectifs sont estimés à 78 000 couples à Terre Neuve (Cairns *et al.*, 1986), sa colonie la plus populeuse, située sur Great Island, Witless Bay compte 23 000 couples. Dans l'archipel, avec une population de l'ordre de 2500 couples, c'est le Laridé de loin le plus abondant. En France, environ 3700 couples ont été recensés en 1988 (G.I.S.O.M., non publié). De retour dès le début du mois de mars sur les falaises encore ennoyées par les glaces, la Mouette tridactyle occupe le site des Cailloux Rouges à Saint Pierre, les falaises de Langlade et celles du Cap de Miquelon. Curieusement, les sites occupés sur Langlade (falaises du Cap au Voleur en particulier où nichaient près de 900 couples) sont de moins en moins fréquentés depuis 1974 : de 2658 couples à cette époque, les effectifs sont passés à 1688 couples en 1983, pour chuter à 468 couples en 1987. En revanche, les falaises du Cap de Miquelon sont devenues aujourd'hui le site principal : de 13 nids en 1974, nous en dénombrions 850 en 1983 et 2415 en 1987. La population totale semble assez stable jusqu'en 1986 (fig. 4) : 2671 couples en 1974, 2660 en 1986. Une légère augmentation de 1986 à 1987 a atteint le cap des 3000 couples.

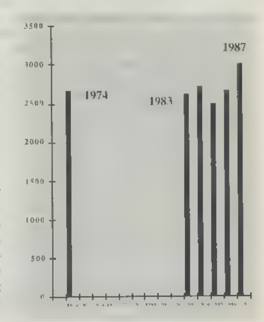
Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*)

Avec des effectifs estimés à 1200 couples à Terre-Neuve (Cairns *et al.*, 1986), c'est la moins abondante des deux Sternes nicheuses dans nos îles. Etablie sur Miquelon et l'isthme elle y occupe plusieurs sites distincts : étang du Chapeau, étangs Kiry, dune de Mirande, Terres Noires, côte sud du Grand Barachois, marais Larranaga. Des sites comme les étangs Kiry, la dune de Mirande sont abandonnés depuis 1983 alors que d'autres comme les Terres Noires sont nouveaux, occupés depuis 1986 seulement.

Compte tenu de la difficulté de distinguer avec certitude la Sterne commune de la Sterne arctique, de comptabiliser tous les nids dans les zones herbacées où niche cet oiseau, les chiffres qui suivent n'ont qu'une valeur indicative de l'abondance de cette espèce. Aucune comparaison avec le recensement de 1974 n'est possible, les deux espèces ayant été amalgamées.

Fig. 4 — Fluctuations des effectifs de Mouette tridactyle entre 1974 et 1987

Fig. 4 — Fluctuations in the numbers of Kittiwakes from 1974 to 1987



En 1983 et 1984, une trentaine de couples était notée, une soixantaine en 1985, 16 en 1986. En 1987, quelques couples nichaient en périphérie des Sternes arctiques, dans les Terres Noires. Avec le site de la côte sud du Grand Barachois et le marais Larranaga, la population devrait être d'une trentaine de couples au maximum.

Sterne arctique (*Sterna paradisaea*)

Estimée à 1700 couples nicheurs sur Terre Neuve (Cairns *et al.*, 1986). En France, cette espèce avait déserté les côtes de Bretagne depuis 1966. Toutefois, quelques couples nicheurs ont été observés récemment dans cette région (S.E.P.N.B. et G.O.N., Annuaire des Réserves bretonnes et normandes 1982, 1983, 1984).

Souvent mêlée à l'espèce précédente, elle occupe ici au moins deux sites spécifiques : au sud ouest des marais Lamanthe (quelques nids) et la plage au sud du goulet du Grand Barachois (une soixantaine). La création d'une nouvelle colonie dans la tourbière des Terres Noires semble la conséquence de la destruction par des vandales, en 1986, de ce dernier site.

Les effectifs sont des plus fluctuants d'une année sur l'autre : estimés à 25 couples en 1983, ils étaient d'une soixantaine en 1984 et 1985 pour passer à 288 et 260-270 couples respectivement en 1986 et 1987, la plupart installés aux Terres Noires ces deux dernières années.

Famille : Alcidés

Petit Pingouin (*Alca torda*)

Avec 700 000 couples pour tout l'Atlantique (Nettleship and Birkhead, 1985) le Petit Pingouin niche en nombre modeste sur l'île voisine (992 couples, (Cairns *et al.*, 1986). Il était déjà noté lors du recensement de 1974 où 30 couples furent estimés pour les côtes de Langlade. Depuis 1983, les sites où l'espèce est présente sont les falaises du sud ouest de Langlade et les Cailloux Rouges à Saint-Pierre. Les nombres d'individus comptés au vol de 1983 à 1987 sont respectivement de 85, 77, 83, 56, 69. La nidification ne fut pas prouvée avant 1986 où 2 couples au moins se reproduisirent (1 oeuf le 18 juin puis 1 jeune le 16 juillet, (14 adultes présents) aux Cailloux Rouges. En 1987, 2 ou 3 couples utilisèrent à nouveau ce site. Le 17 juin, 16 adultes sont présents et 3 oeufs découverts. La difficulté d'accès des falaises de Langlade a jusqu'à présent rendu tout contrôle précis du nombre de reproducteurs impossible.

Guillemot de Troïl (*Uria aalge*)

Notée nicheuse par Cameron (1967) sur le Grand Colombier, voilà ce qu'il écrit à son sujet : « *Breeds on Grand Colombier and commonly seen near the east end of Saint Pierre Island and in «La Baie». (...) We did not succeed in landing on Grand Colombier, but we did identify about forty birds as they flew from the cliffs* » Aucun individu de cette espèce nichant en abondance à Terre Neuve (49 000 couples, Cairns *et al.*, 1986) ne stationne aux abords de nos côtes à cette saison depuis 1974, cette reproduction reste hypothétique.

La colonie la plus proche se trouve au Cap Saint-Mary, à l'extrémité de la péninsule d'Avalon, où nichent 10 000 couples.

Guillemot à miroir (*Cepphus grylle*)

Espèce la moins populeuse des alcides de l'Atlantique nord (270 000 couples, Nettleship and Birkhead, 1985), sa population sur le pourtour de Terre Neuve est estimée à 1500 couples nicheurs (Cairns *et al.*, 1986). A Saint-Pierre et Miquelon, c'est une espèce présente toute l'année. Au printemps elle est bien représentée, à Saint Pierre (Cailloux Rouges, Grand Colombier), Langlade et le Cap de Miquelon. Nichant le plus souvent dans les crevasses inaccessibles des falaises, nous nous sommes contentés de dénombrer les adultes au vol lors de visites en bateau.

En 1983, 1984, 1986 et 1987, nous avons compté respectivement 571, 812, 570 et 465 adultes. Le chiffre de 2 à 300 couples nicheurs semble assez plausible. La mention la plus ancienne connue est de Thomas (1794-95) qui le note déjà très nombreux sur les côtes de Langlade.

Macareux moine (*Fratercula arctica*)

Espèce aux effectifs estimés à 5,8 millions de couples dans l'Atlantique Nord (Nettleship and Birkhead, 1985) le noyau de la population en Amérique du Nord Est est situé à Terre-Neuve, avec 28.000 couples nicheurs (Cairns *et al.*, 1986). Dans l'archipel, un seul site abrite cet oiseau, le Grand Colombier qu'il partage avec le Pétrel cul-blanc.

La première mention que nous possédions pour cet oiseau date de 1794, par Thomas qui consacre un paragraphe au Colombier. Il compare l'île à une ruche et estime les oiseaux à plusieurs milliers : « *The island itself was positively so covered with them that I may say with truth there was thousands and thousands of them.*» Plusieurs auteurs du 19[e] siècle (Jukes, 1842, Caperon, 1886, de St Maurice, 1888, Anonyme 1891) signalent cette espèce au même endroit, en grands nombres. De Saint Maurice précise : « *De mémoire d'homme, ces oiseaux ne hantent dans ces parages que le Colombier, où de hardis chasseurs viennent souvent leur tirer un coup de fusil* ».

Utilisant principalement les éboulis de cet îlot, il est de ce fait quasiment impossible d'y estimer directement le nombre de couples reproducteurs. Il arrive fin avril-début mai (Etcheberry, 1982). Un millier d'individus fréquente habituellement en juin les parages du Colombier en fin de journée. Compte tenu de la superficie occupée sur l'île, un minimum de 400 couples s'y reproduit probablement. Dans la région, le Capelan (*Mallotus villosus*) constitue la proie principale dans le régime alimentaire du Macareux et du Guillemot de Troïl. La création d'une pêcherie du Capelan depuis 1971 représente une menace pour les populations de ces oiseaux nichant en grand nombre dans la région (Brown et Nettleship, 1984).

CONCLUSION

Malgré son exiguïté, Saint Pierre et Miquelon est le dernier site en direction de l'Ouest, sur la côte sud de Terre-Neuve, présentant une telle diversité d'oiseaux marins. Bien que pour la plupart des espèces, les effectifs soient négligeables à l'échelle de nos voisins, nous possédons

au moins une espèce le Grand Cormoran, qui présente une population remarquable.

Vis à vis de la façade atlantique de la métropole, l'archipel ajoute 3 espèces (tableau II, page 299). Comme dans bien d'autres endroits, les Laridés font l'objet de la vindicte populaire tels ailleurs Buses et Renards. Des massacres expiatoires sont perpétués chaque année quand en période de fermeture de la chasse, certains chasseurs se transforment en justiciers, sans aucun égard pour le statut réel des espèces (rappelons le piétinement systématique des poussins et le massacre des adultes de Sterne arctique ainsi que celui de la colonie de Goéland à bec cerclé en 1986; en 1987, la colonie de Mouette tridactyle de la Pointe à l'Abbé dans le Cap de Miquelon, plus d'une centaine de couples, fut totalement exterminée à la carabine...).

Nous insisterons là encore sur l'importance de la mise en place d'une garderie de la chasse, indispensable pour faire respecter les textes adoptés : liste des espèces gibier et protégées, Arrêté réglementaire permanent. Il faut aussi continuer à développer l'information.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier toutes les personnes qui ont aidé ou participé aux divers recensements : M. Delaunay, directeur des Services de l'Agriculture sans qui ces recherches n'auraient pu être entreprises, l'équipe de la Quarantaine de Miquelon pour son soutien logistique et aussi Michel Borotra et Nicole Berthier, Norbert Coste, Louis Cambray, Serge Mahé.



BIBLIOGRAPHIE

ANONYME 1891. — *Notice sur Saint-Pierre et Miquelon*. Extrait de la dépêche coloniale.

BROWN (R. G. B.), NETTLESHIP (D. N.), GERMAIN (P.), TULL (C. E.) et DAVIS (T.) 1975. — *Atlas des oiseaux de mer de l'est du Canada*. Service Canadien de la Faune. 220p.

BROWN (R. G. B.) et NETTLESHIP (D. N.) 1984. — Capelin and seabirds in the northwest Atlantic. In « Marine birds: their feeding ecology and commercial fisheries relationships », Nettleship, D. N., Sanger, G. A., Springer, P. F. (eds) *Proc. Pacific Seabird Group Symp.*, *Seattle*, Washington, 6-8 Jan. 1982. *Can. Wildl. Serv. Spec. publ.* Ottawa.

CAIRNS (D. K.), ELLIOT (R. D.), THRELFALL (W.) et MONTEVECCHI (W. A.) 1986. — Researcher's guide to Newfoundland seabird colonies. Memorial University of Newfoundland, St John's. *Occasional Papers in Biology* No 10. 50p.

CAMERON (W. A.) 1967. — Birds of the Saint Pierre-et-Miquelon archipelago. *Naturalist Can.*, 94: 389-420.

CAPERON (M.) 1886. — *L'isthme de Langlade*. éditions J.-J. Oliviero, 1986. 140 p.

DESBROSSE (A.) et ETCHEBERRY (R.) 1985. — *Oiseaux de Saint-Pierre et Miquelon et Terre-Neuve. Liste comparative*. Saint Pierre. 8 p.

DESGRANGES (J. L.), CHAPDELAINE (G.) et DUPUIS (P.) 1984. — Sites de nidification et dynamique des populations du Cormoran à aigrettes au Québec. *Can. J. Zool.* 62: 1260-1267.

ETCHEBERRY (R.) 1982. — *Les oiseaux de Saint Pierre et Miquelon*. O.N.C. 78 p.

JUKES (J. B.) 1842. — *Excursions in and about Newfoundland during the years 1839 and 1840*. John Murray éditeur, London.

MONTEVECCHI (W. A.), BLUNDON (E.), COOMBES (G.), PORTER (J.) et RICE (P.) 1978. — Northern Fulmar breeding range extended to Baccalieu Island, Newfoundland. *Can. Field Nat.* 92(1): 80-82.

MONTEVECCHI (W. A.), CAIRNS (D. K.), BURGER (A. E.), ELLIOT (R. D.) et WELLS (J.) 1987. — The status of the Common Black-headed Gull in Newfoundland and Labrador. *American Birds*, 41(2): 197-203.

NETTLESHIP (D. N.) et BIRKHEAD (T. R.) 1985. — *The Atlantic Alcidae*. Academic Press Inc. London. 574 p.

RIBAULT (J. Y.) 1962. — *Histoire des îles Saint-Pierre et Miquelon des origines à 1814*. Imprimerie du Gouvernement. Saint-Pierre. 147 p.

SKLEPKOVYCH (B. O.) et MONTEVECCHI (W. A.) 1989. — The world's largest known nesting colony of Leach's Storm Petrels on Baccalieu Island, Newfoundland. *American birds* 43: 38-42.

SAINT MA[illegible] (F.) 1888. — *[illegible]*. Éditions J.-J. Oliviero 1986. 170 p.

STOREY (A. E.) et LIEN (J.) 1985. — Development of the first North American colony of Manx Shearwater. *Auk* 102: 395-401.

THOMAS (A.) 1794. — *Diary of Aaron Thomas*. Jean M. Murray éditeur, 1968. Don Mills.

A. DESBROSSE
B.P. 4244
97500 Saint Pierre-et-Miquelon

R. ETCHEBERRY
B.P. 128
97500 Saint-Pierre-et-Miquelon

Alauda 57 (4), 1989 : 308-318

LES COMMUNAUTÉS D'OISEAUX NICHEURS DANS DES SUCCESSIONS À CHENE VERT *Quercus ilex* EN SICILE ET EN CORSE

par Mario Lo Valvo et Bruno Massa

2836

Breeding bird communities in *Quercus ilex* woodland successions in Sicily and Corsica. We made 130 point counts (E.F.P.) along a *Quercus ilex* succession in Sicily and 118 in Corsica. 52 breeding species were detected in Sicily and 44 in Corsica. Species richness shows a peak in the maquis with less in mature stages. The species-stage relationship has a parabolic configuration which characterizes the vegetation gradient. Habitat variety peaks in the shrubby stages where the insular effect is less important than in mature stages. Corsica, smaller and further from the mainland, has a lower number of species than Sicily in all stages. Species replacement along the succession is incomplete in both islands. Species turnover is more rapid in Sicily especially in the first stages of succession. The parameters of the bird communities along the succession suggest Sicily has characteristics intermediate between a continent and a true island.

INTRODUCTION

De nombreuses études sur les communautés d'oiseaux le long des successions écologiques ont été publiées (par exemple Johnston & Odum 1956 ; Ferry & Frochot 1970 ; Glowacinski 1972, 1975, 1979 ; Ferry *et al.* 1976 ; Glowacinski & Wiener 1977 ; Prodon & Lebreton 1981 ; Muller 1985 et références relatives). On observe en général une augmentation de la richesse spécifique le longs de la succession. Le nombre total d'espèces au cours d'une succession est assez constant de la Scandinavie à la Méditerranée (Blondel 1986). Entre le premier et le dernier stade des les successions, on observe généralement un renouvellement presque complet des espèces. En Corse toutefois, seule île méditerranéenne où une étude des communautés d'oiseaux a déjà été réalisée au cours d'une succession, on observe seulement un renouvellement partiel entre le premier et le dernier stade. Le nombre d'espèces dans les habitats forestiers y est plus bas, les espèces colonisatrices y réalisent une niche écologique plus large (Ferry *et al.* 1976 ; Blondel 1979 et 1986). Ces phénomènes, rapportés à « l'effet d'insularité », indiqueraient un type d'organisation et de fonctionnement des rapports intra- et inter-espèces différents sur les îles (Blondel 1986).

La Sicile, tout en étant une île, se trouve très près du continent (à 3 km seulement). Cependant, son « insularité » (appauvrissement en espèces, élargissement de l'amplitude d'habitat des espèces, accroissement du nombre de formes endémiques) a été mise en évidence à plusieurs reprises (Massa 1981, 1982 ; Massa & Schenk 1983).

Dans le but de recueillir davantage de données sur les particularités et le degré de l'insularité de l'avifaune de Sicile, nous avons analysé l'évolution des peuplements d'oiseaux le long d'une succession végétale à *Quercus ilex* et l'avons comparée avec les peuplements d'oiseaux au cours d'une succession dans un'autre île méditerranéenne, la Corse. Nous avons effectué nous mêmes les relevés en Sicile et en Corse, afin d'éviter les éventuelles causes d'erreurs dues à un échantillonnage par des chercheurs différents.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

La succession examinée

De nos jours, les communautés de plantes non modifiées par l'activité de l'homme sont extrêmement rares dans la zone méditerranéenne. Cette étude des populations d'oiseaux a donc été réalisée dans des habitats modifiés par l'homme.

La structure et la physionomie de la végétation ont permis de définir des stades successifs d'une succession conduisant à la forêt méditerranéenne de Chêne vert. On suppose que chaque stade dérive de l'évolution du stade immédiatement précédent. Le regroupement des stations dans les différents stades de la succession, a été réalisé *a posteriori* sur la base du type et de la structure de la végétation, codés d'après Blondel *et al.* (1978).

Six stades de la succession à Chêne vert, ont ainsi été étudiés. Ce sont :

1) les landes ouvertes dominées par *Asphodelus* (OG) ; 2) la garrigue < 1 m (GA) ; 3) le maquis bas < 1 m dominé par des buissons de *Cistus*, *Myrtus*, *Pistacia*, *Calycotome* (LM) ; 4) le maquis de hauteur moyenne > 1 m dominé par des buissons de hauteur de plus en plus importante de *Arbutus*, *Pistacia*, *Erica*, *Euphorbia*, *Q. ilex* (HM) ; 5) taillis de *Q. ilex* (C) ; 6) bois mûr de *Q. ilex* de hauteur supérieure à 15 mètres avec un sous bois pauvre (F).

Échantillonnage de l'avifaune et méthodes d'analyse

Le recensement de l'avifaune a été effectué avec la méthode des Échantillonnages Fréquentiels Progressifs (EFP) (Blondel 1975 ; Blondel *et al.* 1981).

La courbe de fréquence relative, obtenue en mettant en corrélation le logarithme de la fréquence de chaque espèce avec le rang spécifique permet de comparer l'équirépartition des espèces (James et Rathbun 1981).

Le taux de renouvellement spécifique a été calculé par la formule : $TR = H'\beta / t1 - t0$, étant $H'\beta = 100\ H'(1+2) - 0,5\ (H'(1) + H'(2))$ où $H'(1+2)$ est la diversité de Shannon obtenue des données cumulées des habitats 1 et 2 ; $H'(1)$ et $H'(2)$ sont, respectivement, la diversité calculée dans l'habitat 1 et dans l'habitat 2 ; $t1 - t0$ est le temps en années estimé pour le passage d'un stade de végétation au stade suivant, ce temps ayant été estimé par les valeurs du Tab. IV (Raimondo, comm. pers.).

En considérant les espèces en tant que variables des stades de végétation des deux gradients (Sicile et Corse), nous avons effectué deux analyses factorielles des correspondances (Benzecri 1973). Cette méthode est tout à fait indiquée pour l'analyse écologique des gradients (Pro-

don et Lebreton 1981). Elles nous ont permis de mettre en évidence, sur des graphiques ayant 2 axes factoriels (F1, F2), des groupes de points qui représentent des groupes d'espèces en corrélation avec les stades des deux successions. Dans l'analyse des correspondances, les valeurs propres associées aux axes factoriels, surtout F1, sont une mesure du renouvellement des espèces sur le gradient (Prodon et Lebreton 1981). Plus la valeur propre est forte, plus le renouvellement des espèces sur le gradient est rapide. Par ailleurs la variance conditionnelle du premier axe factoriel de l'Analyse des correspondances peut être utilisée comme l'estimation de l'amplitude d'habitat (AH) de l'espèce (Chessel *et al.* 1982).

En nous basant sur la similarité qualitative (Sorensen) de l'avifaune entre les stades de végétation des deux successions, nous avons aussi effectué une classification hiérarchique avec la méthode WPGMA (Legendre & Legendre 1979).

RÉSULTATS

130 relevés ont été effectués en Sicile dans les Madonie (Palerme) en 1982 et 1983 et 118 en Corse entre Ajaccio et Porto en 1982, pour les deux régions entre le 15 Mai et le 15 Juillet.

La liste des espèces et de leur fréquences relatives dans chaque stade de la succession est reportée en annexe. Les espèces sont classées selon leurs coordonnées sur l'axe F1. En outre, pour chaque espèce la valeur de l'amplitude d'habitat (AH) est donnée.

TABLEAU I — Paramètres des successions examinées en Sicile et en Corse. OG, GA, LM, HM, C et F stades de la succession. Une forte pente de la droite indique une faible équirépartition.

TABLE I. — Succession parameters examined in Sicily and Corsica. OG, GA, LM, C and F are stages in the succession. The steep [illegible] *log of the frequency on the specific rank of species detected along the different stages of the Sicilian and Corsican successions. OG = open grassland. GA = garigue. LM = low maquis. HM = high maquis. C = coppice. F = mature forest.*

			OG	GA	LM	HM	C	F
Richesse totale (S)	*Sicile*		18	21	25	34	31	24
	Corse		16	17	23	33	24	20
Richesse moyenne (s)	*Sicile*		6	6,5	7,8	11,5	11	9,5
	Corse		6	7	8	12	10,5	9
Amplitude moyenne d'habitat	*Sicile*		0,033	0,053	0,056	0,053	0,046	0,042
Ecart-type			1,32	0,94	0.92	1	1,06	1,1
Amplitude moyenne d'habitat	*Corse*		0,060	0,067	0,078	0,054	0,052	0,039
Ecart-type			1,32	1,22	1,18	1,16	1,28	1,38
Régression du log de la fréquence sur le rang spécifique (y)	*Sicile*		-0.05x +1,139	-0,049x +1,102	-0,026x +0,894	0,030x +0,899	0,031x +0,924	-0,038x +1,019
		r	-0,98	-0.97	-0,97	0,98	0,97	0,97
	Corse		-0,044x +1,119	-0,032x +1,026	-0,031x +0,957	0.039x +0,983	-0.036x +0,999	-0,056x +1,166
		r	-0,88	-0,95	-0,93	-0,96	-0,98	-0,97

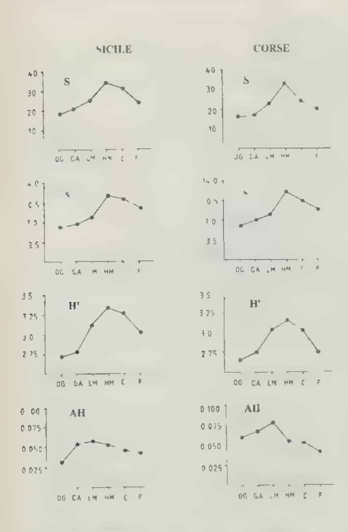


Fig. 1. — Courbe de la richesse totale (S), richesse moyenne (s), diversité (H') et amplitude moyenne de l'habitat (AH) le long du gradient de la végétation en Sicile et en Corse

Fig. 1. — *Trend of total (species richness) (S), mean (species richness) (s), diversity (H') and mean habitat breath (AH) along the vegetation gradient in Sicily and Corsica*

Le tableau I donne pour chaque stade des deux successions : la richesse spécifique totale ; la richesse spécifique moyenne par station d'échantillonnage ; la valeur moyenne de l'amplitude d'habitat des espèces ; la régression linéaire du log de la fréquence relative des espèces sur le rang spécifique.

La figure 1 représente la courbe de quelques uns des paramètres mentionnés (richesse totale, richesse moyenne, diversité et amplitude d'habitat). La courbe de la richesse totale et de la richesse moyenne possède un pic en maquis haut en Sicile comme en Corse. Les valeurs plus basses sont relevées aux stades initiaux et terminaux. Les valeurs de la pente de la courbe de fréquence relative sont plus basses dans les stades arbustifs en Sicile comme en Corse.

Le nombre total des espèces dans l'ensemble de la succession est de 52 en Sicile et de 44 en Corse. Ces deux données se rapprochent de celles qui ont été relevées pour d'autres zones d'Europe (46-54) et en Corse (42) (cf. Blondel 1986).

SICILE

21.8 %
F2
S. undata
S. communis
S. melanocephala
C. cetti
P. hispaniolensis
L. senator
L. megarhynchos
S. cantillans
P. montanus
C. corone
S. turtur
C. carduelis
Me. calandra
S. torquata
L. arborea
Pa. major
P. pica
S. serinus
T. troglodytes
M. solitarius
P. ochruros
P. petronia
S. atricapilla
C. chloris
T. merula
S. conspicillata
C. cannabina
A. campestris
O. oenanthe
E. rubecula
A. caudatus
G. glandarius
U. epops
P. caeruleus
C. palumbus
F. coelebs
R. ignicapillus
T. viscivorus
S. europaea
Ce. brachydactyla
P. major
M. striata
G. cristata
58.4 %
F1
Me. calandra
Ca. brachydactyla
C. coturnix

CORSE

16.5 %
F2
S. undata
L. megarhynchos
+1
A. arvensis
S. melanocephala
M. striata
P. italiae
C. chloris
S. cantillans
S. sarda
M. calandra
R. ignicapillus
T. merula
A. caudatus
T. troglodytes
C. carduelis
A. campestris
A. spinoletta
A. rufa
+1
S. torquata
53.3 %
F1
S. turtur
F. coelebs
G. glandarius
P. ater
S. serinus
E. rubecula
C. canorus
U. epops
C. corone
P. caeruleus
P. major
C. familiaris
C. cannabina
L. arborea
S. citrinella
C. palumbus
C. coturnix
O. oenanthe

Les figures 2 et 3 représentent les résultats de l'Analyse des Correspondances concernant, respectivement, la succession de la Sicile et de la Corse. Dans les deux cas, la configuration parabolique du nuage des points espèces et des points stades caractérisant les gradients est évidente sur les deux axes F1 et F2. Les deux axes factoriels expliquent 80,2% de l'inertie de la variance pour la Sicile (F1 = 58,4%, F2 = 21,8%) et 74,2% pour la Corse (F1 = 57,7%, F2 = 16,5%). Les stades de la succession se superposent l'un à l'autre, formant ainsi un passage continu de la lande à *Asphodelus* jusqu'à la futaie. Les espèces d'oiseaux se répartissent selon ces stades suivant un modèle très semblable (particulièrement en Sicile) à celui que Prodon & Lebreton (1981) ont observé en France.

La figure 4 représente un dendrogramme construit sur la base des indices de similitude inter-stades de Sorensen.

DISCUSSION

Richesse en espèces et équirépartition

La courbe de la richesse en espèces présente un maximum dans les stades arbustifs ; ce phénomène, observé en Sicile comme en Corse, a déjà été mentionné pour la Corse par Ferry *et al.* (1976). Il correspond à un appauvrissement de la faune dans les milieux forestiers. La courbe de la richesse moyenne présente également un pic aux stades arbustifs et un infléchissement aux stades forestiers ; il existe une bonne corrélation entre les valeurs de la richesse totale et celles de la richesse moyenne (Sicile : r = 0,94, p < 0,003 ; Corse : r = 0,91, p < 0,005). La courbe que nous avons observée dans les derniers stades de la succession de Chêne vert pour la richesse totale et pour la richesse moyenne est très semblable à celle du modèle de Johnston & Odum (1956) pour les stades mûrs « séniles », que l'on peut qualifier « overmature ». Le même phénomène est observé par Smith et Mac Mahon (1981) pour une succession montagnarde à *Abies*. Les stades mûrs ont en général une diversité moindre que celle des stades arbustifs, probablement parce qu'ils ne contient pas le mosaïque d'habitats comme c'est souvent le cas dans les stades intermédiaires de la succession.

Ce genre de modèle est confirmé par les valeurs de la pente de la droite de régression entre le logarithme de la fréquence relative et le rang spécifique (tab. I), valeurs qui représentent de bons indices d'équirépartition (James & Rathbun 1981). Les hautes fréquences des espèces des premiers rangs sont typiques de certains modèles écologiques à haute dominance, comme par exemple celui des séries géométriques de Motomura (cf. Daget 1979). La forte pente de la droite y indique une faible équirépartition. A cette faible équirépartition correspond généralement un faible nombre d'espèces.

FIG. 2. — Modèle d'ordination avec l'analyse des correspondances des espèces et des stades de la succession sicilienne. O G, G A, L M, H M, C, F = stades de la succession.

FIG. 2. — Projection of the bird species and the succession stages of Sicily on the F1 and F2 axes of the correspondence analysis. OG, GA, LM, HM, C and F are the succession stages.

FIG. 3. — Modèle d'ordination avec l'analyse des correspondances des espèces et des stades de la succession corse. O G, G A, L M, H M, C, F = stades de la succession.

FIG. 3. — Projection of the bird species and the succession stages of Corse on the F1 and F2 axes of the correspondence analysis. OG, GA, LM, HM, C and F are the succession stages.

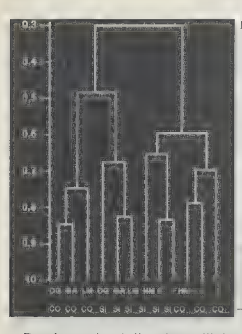


Fig. 4. — Dendrogramme construit sur la base du index de similarité inter stades de Sörensen
OG, GA, LM, HM, C, F = stades de la succession SI = Sicile ; CO = Corse

Fig. 4. — Similitary cluster obtained from the Sorensen index for the succession stages , OG, GA, LM, HM, C and F SI = Sicily, CO = Corsica

Tableau II — Index de similarité de Sörensen entre stades homologues des deux successions corse et sicilienne.
OG, GA, LM, HM C et F = stades de la succession

Table II. — *Sorensen similarity index between homologous stages of the two examined successions OG, GA LM, HM, C and F are the succession stages OG = open grassland , GA = garrigue , LM = low maquis ; HM = high maquis , C = coppice , F = mature forest*

OG	GA	LM	HM	C	F
58.8	52.6	58.3	71.6	72.7	68.2

Dans les courbes de l'amplitude d'habitat (fig 1) observées en Corse et en Sicile seulement les trois derniers stades montrent les mêmes valeurs, tandis que les trois premiers de la Corse resultent plus hautes des correspondantes en Sicile Ça pourrait exprimer un degré superieur d'insularité dans les premiers stades de la Corse en comparaison avec ceux de la Sicile Déjà Ferry *et al* (1976), Blondel *et al* (1981) et Blondel (1986), en comparant deux successions en Corse et en Provence, avaient observé en Corse un appauvrissement en espèces et un élargissement de leur amplitude d'habitat, effet de l'insularité de cette île

Similarité entre les stades des successions

Sur le dendrogramme de la figure 4 on peut noter que les trois premiers stades des deux successions forment deux sous groupes (semblables entre eux à 49%) appartenant en fait à un seul groupe. Ce dernier, dans lequel la vegetation n'est pas encore stratifiee, se distingue nettement de l'autre groupe qui comprend, de son coté, deux autres sous groupes (semblables entre eux à 60%) formés des trois stades finaux des mêmes successions Ces derniers sont beaucoup plus stratifiés et, ayant une evolution plus lente, sont plus stables du point de vue de la végétation et de la faune.

Le tableau II donne les valeurs de similitude entre les deux îles pour chaque stade de la succession, calculées avec l'index de Sorensen. Aux stades initiaux la similitude est moindre aux stades arbustifs et arborescents les valeurs peuvent dépasser 70%.

Massa (1987) a calculé le pourcentage de présence des especes nicheuses sur 37 îles mediterranéennes Cette valeur peut être utilisee comme un indice de potentialité de dispersion des espèces. Le tableau III montre ces pourcentages moyens pour les especes presentes dans chaque stade des successions examinees en Corse et en Sicile. On peut observer que les espèces des stades terminaux (forestiers, ont une moindre dispersion potentielle que celles des

TABLEAU III. — Pourcentage d'îles méditerranéennes où nichent les espèces détectées dans les stades des successions examinées en Sicile et en Corse. Les valeurs peuvent être considérées comme indices de potentialité de colonisation des espèces. D'après Massa (1987).

TABLE III — Percentage of Mediterranean islands having as a breeding species those species occurring in the succession stages studied in Sicily and Corsica. These values could be considered good indices of the species dispersal power. From Massa (1987).

	OG	GA	LM	HM	C	F
SICILE	37	40	38	32	29	27
CORSE	41	39	39	33	32	24

stades initiaux, étant plus sédentaires et en général de mauvaises colonisatrices. Elles appartiennent en effet à des milieux stables et durables ; leur nombre est relativement faible et de fait la similitude entre les stades terminaux correspondants de Sicile et Corse peut être plus marquée que dans les autres stades.

Taux de renouvellement

Les valeurs du taux de renouvellement (TR, (tab. IV) subissent une diminution monotone le long de la succession. En établissant la corrélation du paramètre temps avec le logarithme de TR, on obtient les équations données au tab. IV. Le temps (en logarithme) explique 83% de la variance en log TR pour la succession corse et 96% pour la succession sicilienne, valeurs assez semblables à celles que Glowacinski & Jarvinen (1975) ont enregistrées pour différentes successions continentales.

Dans les successions sur le continent on observe un taux de renouvellement élevé. Le taux de renouvellement est moindre dans les successions insulaires. En effet au cours des deux successions examinées nous n'avons trouvé, au dernier stade, que 2 espèces du premier et 4 espèces du deuxième stade en Sicile, et 4 espèces du premier et 4 espèces du deuxième en Corse. Ceci est la conséquence de la plus grande amplitude d'habitat des espèces, dont certaines peuvent occuper ici tous les stades de la succession.

Une différence existant entre les deux successions est représentée par la pente de la droite ; celle-ci est plus importante dans la succession sicilienne. Une pente plus grande signifie un taux de renouvellement plus rapide, probablement plus proche du taux continental.

En général on reconnait dans une succession deux phases, une arbustive, l'autre forestière. Dans la première le taux de renouvellement des espèces est plus rapide que dans la phase forestière (Glowacinski et Jarvinen 1975). Nous pouvons observer un "turnover" de ce type dans la succession sicilienne (cf. valeurs de TR du tableau IV), tandis que celui de la Corse est nettement plus lent même dans la phase arbustive.

Dans les îles on observe un moindre taux de colonisation des espèces que sur le continent ; cela signifie un moindre taux de renouvellement en fonction du temps dans tous les stades de la végétation d'une succession écologique. En Sicile plus grande que la Corse et plus proche au continent ce taux est plus rapide.

La pente de la droite de regression log TR/t pourrait donc représenter un indice du degré d'insularité, même si les différences dans la vitesse de renouvellement au cours de la succession peuvent aussi dépendre du climat, de la nature du sol ou d'autres paramètres écologiques.

STADES	OG	GA	LM	HM	C	F
ANS	5	10	18	20	50	
H'B Sicile	25,9	20	30,1	28,1	9,9	
H'B Corse	12,8	20,9	44,2	17,3	20,3	
TR Sicile	5,18	2	1,67	1,41	0,2	
TR Corse	2,57	2,09	2,4	0,87	0,41	

Log TR Sicile = 0,029t + 0,730 (96,5%) P < 0,02

Log TR Corse = - 0,018t + 0,502 (82,7%) P < 0,02

TABLEAU IV. — Diversité (H'B) entre les stades de la succession en Sicile et en Corse, et taux de renouvellement (TR) (cf. Méthodes). En haut, temps (en années) estimé nécessaire pour le passage d'un stade au suivant. En bas la régression linéaire obtenue par la corrélation entre le paramètre temps (t) et le log TR. Entre parenthèses, valeur du percentage de variance en log TR explicable par la variance en t (100 * r2).

TABLE IV. — Diversity (H'B) and turnover rate (TR) between consecutive stages of the successions on Sicily and Corsica. Above : estimates of the number of years between two consecutive stages ; below , the linear regression obtained from the correlation between parameter time (t) and log of TR. In parentheses, the variance percentage in log TR as explained by change in time.

CONCLUSION

Les variations des paramètres relatifs aux populations d'oiseaux au cours de successions écologiques à Chêne vert entre la Sicile et la Corse se manifestent sourtout dans le stades initiaux de la végétation. Les différences rencontrées sont probablement dues à l'insularité différente des communautés de Sicile et de Corse.

Contrairement à ce qui se vérifie généralement sur le continent (Muller 1985, Blondel 1986), l'avifaune ne présente pas, dans les deux cas, un renouvellement complet au cours de la succession. Le taux de renouvellement, très lent aux derniers stades de la succession, est cependant plus rapide en Sicile que en Corse et on retrouve une grande partie des espèces (47,2% en Corse et 41,5% en Sicile) du 4e au 6e stade des successions examinées.

La Corse, de surface inférieure à la Sicile et plus éloignée du continent, a un nombre d'espèces inférieur à chaque stade. Les valeurs de la richesse en espèces les plus semblables sont enregistrées dans les milieux arbustifs. Dans ces milieux on trouve en Sicile comme en Corse les espèces avec la plus haute valeur de la potentialité de dispersion.

La ressemblance entre stades homologues de la succession sur les deux îles est plus grande dans les milieux mûrs. Les espèces de ces derniers stades peuvent être considerées en général comme de mauvaises colonisatrices, habitant des milieux stables et durables. C'est dans ces stades de la succession que l'on observe la plus forte réduction du nombre d'espèces par rapport au continent, plus particulièrement en Corse, qui de ce fait montre un caractère plus fortement insulaire.

REMERCIEMENTS

Nous remercions beaucoup J. Blondel et R. Prodon qui ont bien voulu relire notre article et y apporter leur pertinentes remarques et suggestions. Nous remercions aussi A. Farina pour la lecture critique d'un premier texte, F. Raimondo pour des suggestions sur l'interprétation de la végétation et A. Lombardo pour des conseils d'ordre statistique. Cette étude a été réalisée grâce au concours financier du Ministero della Pubblica Istruzione (code 60 % MPI 1987).

BIBLIOGRAPHIE

BENZECRI (J.-P.) 1973. — *L'analyse des données*, 2 vols., Dunod, Paris.

B[illegible] (J.) 1975. — L'analyse des peuplements d'oiseaux [illegible] d'un [illegible] écologique [illegible] des échantillonnages fréquentiels progressifs (E.F.P.). *Terre et Vie*, 29 : 533 - 589.

B[illegible] (J.) avec la collaboration de [illegible] (F.) 1978. — [illegible] Essai de synthèse biogéographique et écologique. *Terre et Vie*, 32 (suppl. 1) : 111 - 145.

BLONDEL (J.) 1979. — *Biogéographie et écologie*. Masson, Paris.

BLONDEL (J.) 1986. — *Biogéographie évolutive*. Masson, Paris.

B[illegible] (J.), FERRY (C.) et FROCHOT (B.) 198[illegible]. — Point counts with [illegible] In : Ralph (C.J.) et Scott (J.M.) (ed.). Estimating numbers of terrestrial birds. *Studies in Avian Biology*, 6 : 414 - 420.

C[illegible] (D.), LEBRETON (J.-D.) et P[illegible] (R.) 1982. — [illegible] *C. R. Acad. Sc. P[illegible]*, 295 : 83 - 88.

DAGET (J.) 1979. — *Les modèles mathématiques en écologie*. Masson, Paris.

FERRY (C.), BLONDEL (J.) et FROCHOT (B.) 1976. — [illegible] *Proc. 16th Int. Orn. Congr.*, 643 - 653.

FERRY (C.) et FROCHOT (B.) 1970. — L'avifaune [illegible] de deux successions écologiques. *Terre et Vie*, 24 : 153 - 250.

G[illegible] (Z.) 1972. — Secondary succession of birds in [illegible] *Bull. Acad. Pol. Sc. [illegible]*, 20 : 705 - 710.

GLOWACINSKI (Z.) 1975. — Succession of bird communities in the Niepolomice forest (southern Poland). *Ekol. Pol.*, 23 : 231 - 263.

GLOWACINSKI (Z.) 1979. — Some ecological parameters of avian communities in the successional series of a cultivated pine forest. Bull. *Acad. Pol. Sci. Sér. Biol.* 27 : 155 - 244.

G[illegible] (Z.) et JARV[illegible] (O.) 1975. — Rate of secondary succession in [illegible] *Or[illegible]*, 6 : 33 - 40.

GLOWACINSKI (Z.) et W[illegible] (J.) 1977. — Energetics of bird [illegible] successional series [illegible] Pol. *Ecol. Stud.*, 3 : 147 - 175.

JAMES (F.C.) et R[illegible] (S.) 1981. — Rarefaction, relative abundance and diversity of avian communities. *The Auk*, 98 : 785 - 800.

JOHNSTON (D.W.) et ODUM (E.P.) 1956. — Breeding bird populations in relation to plant succession on the Piedmont of Georgia. *Ecology*, 37 : 50 - 61.

LEGENDRE (L.) et LEGENDRE (P.) 1979. — *Ecologie numérique*. 2 vols., Masson, Paris.

MASSA (B.) 1981. — [illegible] *Ri[illegible]*, 167 - 178.

MASSA (B.) 1982. — Il gradiente faunistico [illegible] *Atti Soc. ital. Sc. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano*, 123 : 353 - 374.

MASSA (B.) 1987. — Considerazioni sul popolamento [illegible] terrestri [illegible] *Biogeogr[illegible]* *Soc. It. Biogeogr.*, 10 : 163 - 186.

MASSA (B.) et SCHENK (H.) 1983. — [illegible] Sicilia, Sardegna e Corsica. [illegible] *geogr.*, 8 : 757 - 799.

M[illegible] (Y.) 1985. — [illegible] Thèse de doctorat, Université de Dijon, 318 pp.

ODUM (E.P.) 1969. — The strategy of ecosystem development. *Science*, 164 : 262 - 270.

PR[illegible] (R.) et LEBRETON (J.-D.) 1981. — Breeding avifauna of a Mediterranean succession [illegible] oak series in the eastern Pyrenees. 1. Analysis and [illegible] *O[illegible]*, 37 : 2[illegible] - [illegible]38.

SMITH (K.G.) et MACMAHON (J.A.) 1981. — Bird communities along a montane sere: community structure and energetics. *Auk*, 98 : 8 - 28.

Mario LO VALVO
Istituto di Zoologia
Via Archirafi 18
90123 Palermo (I)

Bruno MASSA
Istituto di Entomologia Agraria
V.le delle Scienze 13
90100 Palermo (I)

SICILE

CORSE

[illegible]	[illegible]	[illegible]	50	40	40	36	35		-0,27	0,134
0,38	0,039	*Serinus citrinella*	50	25	20	9	35	20	0,25	0,162
0,37	0,047	*Emberiza cirlus*	—	40	60	36	25	10	-0,21	0,143
	0,121	*Luscinia megarhynchos*								
	0,038	*Certhia* [illegible]								
0,16	0,095	*Troglodytes troglodytes*								
0,16	0,11	*Passer italiae*								
		[illegible]	25	50	60	100	75			
		[illegible]			20	18	45		-0,28	0,099

[illegible] ades de la succession
AH = amplitude d habitat

List of breeding bird species arranged according to the F1 axis and the relative frequencies detected along the succession stages in Corsica OG, GA LM, HM, C and F are the succession stages AH = Habitat breath

NOTES

2837

Chronologie de la reproduction des Fuligules milouins (*Aythya ferina*) et morillons (*Aythya fuligula*) dans le département de la Mayenne

Petit département rural de l'Ouest de la France, la Mayenne est riche de plus d'une centaine d'étangs d'une superficie supérieure à un hectare, ce qui représente un intérêt non négligeable pour les Anatidés.

Le Canard colvert (*Anas platyrhynchos*) est omniprésent. Le Canard souchet (*Anas clypeata*) et la Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*) nichent sur au moins trois étangs. La reproduction de la Sarcelle d'été (*Anas querquedula*) et du Canard chipeau (*Anas strepera*) est possible mais n'a pu être confirmée. Quant aux Fuligules milouin (*Aythya ferina*) et morillon (*Aythya fuligula*) qui nichent respectivement sur 14 et 8 étangs, leurs effectifs sont particulièrement importants à l'échelle de l'Ouest de la France (tableau I).

La chronologie de la reproduction de ces canards plongeurs a été étudiée dans le département de la Mayenne de 1985 à 1987. *La fiche technique O.N.C.* n° 10 Novembre 1982 « Détermination de l'âge des canetons par l'observation dans la nature » a servi de référence.

Les conditions d'obtention des données (observateur, matériel, méthodologie, horaires d'observations) n'ont pas varié au cours des trois années. La prospection a cependant été étendue à un nombre croissant d'étangs ce qui, allié à une meilleure connaissance du terrain, explique en bonne part l'augmentation du nombre de nichées recensées.

Chez le Fuligule milouin, la ponte débute après la mi-avril (date estimée de ponte du premier œuf de la nichée la plus précoce : le 17 avril). Les éclosions s'échelonnent jusqu'en juillet (dernière éclosion constatée : le 16 juillet) sans variation inter-annuelle très marquée dans la date moyenne d'éclosion : les 13 juin 1985, 21 juin 1986 et 22 juin 1987.

La nidification du Fuligule morillon est plus tardive que l'espèce précédente : début de ponte au 10 mai pour la nichée la plus précoce, dernière éclosion au 28 juillet, variabilité des dates moyennes d'éclosion de même ampleur que chez le Fuligule milouin (les 28 juin 1985, 7 juillet 1986 et 30 juin 1987).

Le nombre moyen de canetons par nichée à l'envol ne varie pas significativement d'une espèce à l'autre ni d'une année à l'autre (tableau II).

TABLEAU I. — [illegible] dans l'Ouest de la France, estimations de 1987

TABLE I. — *Numbers of diving ducks nesting in the west of France, estimations for 1987*

* *estimation pour les années 1985-1987*

	NOMBRE DE COUPLES	
	FULIGULE MILOUIN	FULIGULE MORILLON
FINISTÈRE	5 - 10	5 - 8
CÔTES-DU-NORD	0 - 1	0 - 2
MORBIHAN	0 - 4	0 - 4
ILLE-ET-VILAINE	12 - 23	6 - 13
LOIRE-ATLANTIQUE	30 - 40	2 - 5
SARTHE	2	0
MAYENNE	30 - 38	21 - 23
MAINE-ET-LOIRE *	10 - 15	1
ORNE	2	2
MANCHE	4	6 - 8
TOTAL	95 - 139	43 - 66

TABLEAU II — Tailles moyennes des nichées (entre parenthèses : nombre de nichées).

TABLE II — Mean brood sizes (in parentheses : number of broods)

	FULIGULE MILOUIN	FULIGULE MORILLON
1985	4,19 (17)	4,9 (10)
1986	5,50 (20)	5,3 (14)
1987	5,20 (30)	4,9 (21)
Moyenne 1985 à 1987	5,20 (67)	5,0 (45)
Écart type	0,22	0,19

TABLEAU III — Évolution du pourcentage de jeunes non volants en fonction de la date.

TABLE III — Chronology of the change in the percentage of non-fledged young

	FULIGULE MILOUIN			FULIGULE MORILLON		
DATE	**1985**	**1986**	**1987**	**1985**	**1986**	**1987**
30 - juin	0	0	0			
10 - juillet	0	0	20			
20 - juillet	5	5	26			
30 - juillet	64	32	48	0	0	0
10 - août	69	64	57	13	0	3
20 - août	[illegible]	85	80	65	39	55
30 - août	95	100	96	96	76	81
10 - septembre	100	100	100	100	100	95

Le décalage dans les dates de ponte se répercute en revanche sur les dates d'envol : aucun jeune Fuligule morillon n'est volant fin juillet (date à laquelle près de la moitié des jeunes Fuligules milouins sont aptes au vol) et les derniers canetons ne s'envolent que début septembre (tableau III).

REMERCIEMENTS

Centre Ornithologique Bretonne AR VRAN (F. P[illegible]), Groupe Sarthois Ornithologique (E. L[illegible]), Groupe Ornithologique de Loire-Atlantique (Y. T[illegible]), Groupe Ornithologique Normand, Groupe Angevin d'Études Ornithologiques (J. C. B[illegible]) pour la communication des données concernant leurs départements.

J. F. ARCANGER
17, route de la Selle Craonnaise
53350 BALLOTS

2838

Première donnée française sur l'Hypolaïs ictérine *Hippolais icterina* en période hivernale

Des sujets appartenant à certaines espèces de Sylviidés peuvent parfois être rencontrés bien au nord de leurs zones d'hivernage traditionnelles. La Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla* en est un exemple. Cela revêt un aspect plus remarquable et plus « spectaculaire » lorsqu'il s'agit d'espèces qui hivernent d'ordinaire en totalité en Afrique. Le cas a été mentionné pour la Fauvette grisette *Sylvia communis* (Robert 1984), la Fauvette babillarde *Sylvia curruca* (Persat & Czajkowski *in* Cruon & Vielliard 1975), de même pour la Fauvette orphée *Sylvia hortensis* (Cruon & Vielliard 1975) ou encore pour la Rousserolle effarvatte *Acrocephalus scirpaceus* (Dejonghe *in* Cruon *et al.* 1987).

C'est à notre connaissance la première fois que ce phénomène très marginal concerne *Hippolais icterina*, dont nous avons capturé un spécimen le 23 décembre 1989 dans un jardin de Menton (Alpes-Maritimes). À cette latitude, le passage de l'espèce s'achève généralement avec le mois de septembre (Blondel & Isenmann 1981). Quelques attardés peuvent être encore rencontrés en octobre (Géroudet 1980).

L'oiseau (Aile pliée : 75 mm ; P = 12,5 g) présentait une pigmentation jaune très légère. Son âge a été déterminé supérieur à un an sur la base de la forte usure des rémiges. L'adiposité était quasi nulle (fosse claviculaire creuse). Nous n'avons détecté aucune trace de mue, alors que les *Hippolais icterina* hivernant en Afrique se trouvent souvent engagées dans le renouvellement de leurs rémiges à de semblables dates (Williamson 1976). Des clichés ont été pris et transmis à la rédaction de la revue.

Sans doute faut-il souligner que le lieu de la capture se situe dans une zone de climat plus doux que celui d'autres régions de France. De plus l'hiver 1988-89 y a été particulièrement clément. Les statistiques de la Météorologie nationale font en effet apparaître pour le dernier trimestre 1988, en ce qui concerne la Côte d'Azur, une élévation globale non négligeable de la température par rapport aux moyennes calculées de 1957 à 1985, de même qu'une pluviosité nettement inférieure aux moyennes (1946-1987) :

Tableau I. — Données météorologiques concernant la région de Menton

Table I. – Weather records for the area around Menton, south-east France

	Moyennes			4ème trimestre 1988		
Mois :	oct	nov	dec	oct	nov	dec
Température :	19°	14,7°	12°	20,5°	14,1°	12,6°
Pluie (en mm) :	113,2	118,4	88,9	124,3	17,9	64,8

L'impression ressentie empiriquement d'un plus grand nombre d'insectes se trouve confirmée par L. Bigot (*in verb.*) : l'augmentation de la température, en même temps qu'elle décourage des espèces représentées lors d'hivers normalement «froids», permet à d'autres espèces (notamment Lépidoptères), de rester actives alors qu'elles hivernent d'ordinaire à de semblables périodes. Les effectifs montrent ainsi un net accroissement quantitatif global. En outre, la conjugaison de températures douces et d'un taux de pluviosité moyen a de favorables répercussions sur l'abondance de certains groupes d'insectes (notamment Coléoptères). L. Bigot ajoute qu'il a vérifié pour la période qui nous intéresse la présence d'espèces frondicoles en nombre remarquable. Ce sont précisément les proies préférentielles d'*Hippolais icterina*. On peut donc se demander si l'abondance de l'entomofaune, peut-être marginalement associée aux réserves tropiques qu'offre une riche végétation tant naturelle qu'exotique (sur la bande côtière), a été un des facteurs propres à permettre le séjour sur place (voire le départ différé) d'un oiseau peut-être physiologiquement inapte à accomplir un long voyage, ou à transformer en séjour de longue durée ce qui n'aurait dû être qu'une escale sur le chemin de l'Afrique tropicale ou australe.

BIBLIOGRAPHIE

•Blondel (J.) et Isenmann (P.) 198[illegible]. — *Guide des oiseaux de Camargue*. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel. •Cruon (R.) et Vielliard (J.) 1975. — Notes d'ornithologie française XI, suite et fin. *Alauda* 43 : 167-184. •Cruon (R.), Nicolau-Guillaumet (P.) et Yésou (P.) 1987. — Notes d'ornithologie française XII. *[illegible]* 55 : 356-381. •Géroudet (P.) 1980. — *Les Passereaux*, Vol. 2. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel. •Robert (J.-C.) 1984. — Un cas d'hivernage de la Fauvette grisette *Sylvia communis* dans la Somme. *Alauda* 52 : 69. •Williamson (K.) 1976. — *Identification for ringers 3. The genera Cettia, Locustella, Acrocephalus and Hippolais*. B.T.O. Oxford.

Jean Pineal
27, Porte de France
06500 Menton

2839

Quelques observations sur la nidification de la Sittelle corse *Sitta whiteheadi*

La distribution, la population et l'écologie de la reproduction de la Sittelle corse *Sitta whiteheadi* ont été remarquablement étudiées dans un article fondamental récent de Brichetti et Di Capi (1985).

Nos observations ont été effectuées du 8 au 15 mai 1986, dans des peuplements purs de *Pinus laricio* ou mixtes *Fagus sylvatica-Pinus laricio*, à une altitude comprise entre 1200 et 1300 m aux environs d'Evisa.

Chaque nid découvert a fait l'objet d'un relevé détaillé sur sa situation et le comportement de ses occupants qu'il nous a paru utile de rapporter, au vu du faible nombre de données chronologiques précises connues jusqu'ici sur la reproduction de cette espèce (Hobson 1964).

Cinq couples cantonnés ont été notés dans une zone de 75 m de large environ de part et d'autre d'un sentier, sur une distance de 7,5 km en forêt mixte dépourvue de toute végétation arbustive. Un autre trajet de 2 km seulement, dans un peuplement pur de pins, permettait de localiser au moins quatre autres couples cantonnés dont deux probablement en nidification.

Sur le premier parcours trois nids situés sur des pins, ont été trouvés occupés.

Deux avaient été forés à une certaine distance du sommet, là où les actions conjuguées de l'humidité et des attaques des insectes xylophages permettaient un travail plus facile. Un autre couple avait choisi une anfractuosité à entrée rectangulaire.

Alors que les deux premiers nids semblaient avoir bénéficié de trous préalablement creusés par le Pic épeiche, le troisième apparaissait aux jumelles, établi sur une petite plate-forme.

Dans tous les cas la présence d'un moignon de branche permettant la pose avant de pénétrer dans les cavités de nidification, semblait être un élément apprécié.

Les troncs de pins pourris qui sont truffés de loges et d'ébauches faites par les Pics, se délitent à partir du haut en tranches que l'on retrouve au sol. Il est possible que les sittelles attachées à un arbre (comme Brichetti *et al.* 1985, Löhrl 1960 et 1961), descendent d'étage en étage, d'année en année, recherchant l'emplacement au diamètre adéquat et le plus friable. Un amas de mousse au sommet d'un des pins occupé un peu plus bas, semblait être le reste d'un nid de l'année passée.

Quant au choix des arbres eux-mêmes, souvent implantés sur une forte pente, sans être forcément isolés, ils montraient leur face habitée, largement dégagée des autres pins.

Nid n° 1. L'arbre support sur sol pentu est un Pin laricio décapité, pourri, sans écorce, de 40 cm de diamètre. Le trou est situé à 8 m de haut et orienté à l'ouest-sud-ouest. Une sittelle pénètre à l'intérieur portant de la mousse dans le bec. À 30 m au loin, une autre sittelle suspendue la tête en bas à une pomme de pin, frappe celle-ci violemment du bec puis attrape en vol une graine ailée tombante. Plus tard un oiseau accroché à un nid de chenilles processionnaires s'en détache emportant dans son bec ce qui semble un élément de cette bourse et rentre au nid. Enfin un individu est observé avec une plume (?) s'engouffrant dans la cavité.

Il s'agit d'un nid en construction.

Nid n° 2. Il est placé, orienté à l'ouest-sud-ouest, à 8m de haut, sur un Pin laricio de 25cm de diamètre, décapité, pourri et sans écorce. Le trou d'entrée est circulaire. Un oiseau (la femelle ?) est noté à plusieurs reprises pénétrant dans la cavité, sans apport de matériaux, à des intervalles de plus d'une heure et ressortant rapidement. Un autre oiseau est perché dans les branches sommitales d'un Pin laricio à une

centaine de mètres de distance. Les deux individus ne sont jamais observés ensemble. Il s'agit vraisemblablement d'un début de ponte, une couvaison en cours étant exclue.

Nid n° 3. — Il est orienté à l'ouest, à 10 m de haut sur un Pin laricio de 40 cm de diamètre, décrépite, pourri mais encore revêtu de son écorce. Son entrée, ouverture rectangulaire de 10 x 6 cm, laisse apparaître à coté de l'écorce la teinte rougeâtre du liber.

Le chant répété du mâle nous a conduit au nid. Celui-là revient très fréquemment à des intervalles de 3 à 15 minutes, entrant parfois dans le nid ou se posant sur le tronc lui-même, sur des moignons de branchettes adjacentes ou encore sur des arbres proches, ainsi très bas sur un hêtre à 4 m. de l'observateur à peine camouflé. La femelle, une fois dans le nid, y séjourne de 10 à 20 minutes avant de le quitter, suivant parfois le mâle venu la visiter. Un mâle de Pic épeiche dont le nid se trouve à 12 m de haut, dans un hêtre à 30 m de là, est vigoureusement attaqué et poursuivi par les deux partenaires du couple, de même qu'un mâle de Pinson des arbres.

Ces comportements laissent supposer que nous avons ici affaire à une fin de ponte ou à un début d'incubation.

A la lumière des données aujourd'hui réunies sur la biologie de reproduction de *Sitta whiteheadi*, le maintien des peuplements purs ou mixtes de Pins laricios avec leurs nombreux troncs morts est indispensable à la survie de l'espèce. Il importe, comme l'ont déjà souligné Brichetti *et al.* (1987), de se garder d'une exploitation « rationnelle » des boisements. Les gestionnaires forestiers corses devront en tenir compte.

BIBLIOGRAPHIE

•Brichetti (P.) et Di Capi (C.) 1985. — Distribution, population and breeding ecology of the Corsican Nuthatch *Sitta whiteheadi* Sharpe. *Riv. ital. Orn.*, 55: 3-26. •Brichetti (P.) et Di Capi (C.) 1987. — Conservation of the Corsican Nuthatch *Sitta whiteheadi* Sharpe, and proposals for habitat management. *Biol. Conserv.*, 39: 13-21. •Hobson (W.) 1964. — Notes on Corsican Nuthatch *Sitta whiteheadi* Sharpe. *Ool. Rec.*, 38: 22-24. •Löhrl (H.) 1960. — Vergleichende Studien über Brutbiologie und Verhalten der Kleiber *Sitta whiteheadi* Sharpe und *Sitta canadensis* L. *J. Orn.*, 101: 245-264. •Löhrl (H.) 1961. — Vergleichende Studien über Brutbiologie und Verhalten der Kleiber *Sitta whiteheadi* Sharpe und *Sitta canadensis* L. II. *J. Orn.*, 102: 111-132.

J. Perrin de Brichambaut
23, rue d'Anjou
75008 Paris



TABLE DES MATIERES 1989

Articles et notes *

VENTE DE PUBLICATIONS

LIVRES ET THESES

La S.E.O.met en vente les trois derniers exemplaires de la thèse de Henri Heim de Balsac (1936) « *Biogéographie des Mammifères et des Oiseaux de l'Afrique du Nord* » 447 pages (imprimées) avec cartes et photos n.b. hors texte.

Prix. . . . . .500 F (franco de port)

VENTE DE PUBLICATIONS ALAUDA — S.E.O.

ANCIENS FASCICULES :

La Société d'Etudes Ornithologiques dispose d'anciens fascicules des années 1929 à 1988. Voici quelques références d'articles d'intérêts national et international.

FUCHS (E.). — Observations sur les ressources alimentaires et l'alimentation des Bécasseaux variables, minutes et cocorlis en Méditerranée, au passage et pendant l'hivernage — *Alauda* 1975 (1).

CYR (A.). — Méthode de description cartographique de l'habitat d'oiseaux forestiers. — *Alauda* 1975 (4).

JULIEN (H.). — Avifaune de l'île d'Ouessant — *Alauda* 1952 (3).

ORSINI (Ph.). — Migration et stationnements du Flamant rose sur la presqu'île de Giens (Var). — *Alauda* 1979 (3).

LECLERCQ (B.). — Etude expérimentale des facteurs limitant la densité des Mésanges en forêt. — *Alauda* 1976 (3).

BLONDEL (J.). — Etude d'un cline chez le Rouge-queue à front blanc. La variation de la longueur d'aile, son utilisation dans l'étude des migrations (suite).— *Alauda* 1967 (3).

GUILLOU (J.-J.) et HEIM DE BALSAC (H.). — Caractérisation et évolution de l'avifaune de l'Est de la France dans le contexte européen occidental. Discussion de la notion de relique glaciaire. *Alauda* 1969 (2).

Le prix de chaque fascicule est de (*port en sus*) :

• Pour les années antérieures à 1950	**70 F**	ou	60 F	(1)
• Pour les années 1950 à 1979	**60 F**	ou	50 F	(1)
• Pour les années 1980 et suivantes	**56 F**	ou	56 F	(1)
• Pour les numéros 1987 et 1988 (4)	**80 F**	ou	70 F	(1)

ÉTUDES SPÉCIALES (*port en sus*)

— Systema Avium Romaniae	**70 F**	ou	70 F	(1)
— Répertoire des articles parus : Alauda 1929 à 1972 (classement par auteur, espèces, dates…)	**100 F**			

La S.E.O. vend des collections (complètes ou incomplètes) de *Journal für Ornithologie, Die Vogelwarte, Aquila, Die Vögelwelt, Auspicium*… La liste des revues, des fascicules et des ouvrages est disponible (joindre une enveloppe timbrée pour la réponse) auprès du Secrétariat.

DISQUES :

A. « Les Oiseaux de l'Ouest Africain », 10 disques sous coffret	**685 F**	ou	625 F	(1)
B. Nouvelle série « Les Oiseaux de l'Ouest Africain » (N°13)	**72 F**	ou	63 F	(1)
C. Les Oiseaux de la Nuit (N°11)	**72 F**	ou	63 F	(1)
D. Les Oiseaux de Corse et de Méditerranée (N°7)	**72 F**	ou	63 F	(1)

(1) *Prix pour les sociétaires à jour de leur cotisation*

JOUVE, 18, rue Saint-Denis, 75001 PARIS
N° 31410. Dépôt légal : Janvier 1990
Commission Paritaire des Publications : n° 21985

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES ORNITHOLOGIQUES

(ASSOCIATION DE LOI 1901)
N°SIRET : 30558856800017 — CODE APE : 7707

Siège social :
Muséum National d'Histoire Naturelle
Laboratoire d'Ecologie
4, avenue du Petit Château
91800 Brunoy

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Président: Camille FERRY
Secrétaire Général : Jacques PERRIN DE BRICHAMBAUT
Trésorier: Jean-Jacques GUILLOU
Membres: André BROSSET, Claude CHAPPUIS, Michel-Alexandre CZAJKOWSKI, Etienne DANCHIN, Jean-François DEJONGHE, Pierre MIGOT, Pierre NICOLAU-GUILLAUMET.

COTISATIONS ET ABONNEMENTS EN 1990

SOCIÉTAIRES FRANÇAIS (inclus le service de la revue)

Cotisation 1990	235f
Jeunes moins de 20 ans (joindre un justificatif)	200f

SOCIÉTAIRES ÉTRANGERS (inclus le service de la revue)

Cotisation 1990	260f

ABONNEMENT À LA REVUE ALAUDA POUR LES NON-SOCIÉTAIRES

• France	260f
• Étranger	300f

CCP : 743528 N Paris

Tous les règlements doivent être libellés au nom de la Société d'Études Ornithologiques. Les paiements de l'étranger sont obligatoirement effectués sous forme de carte Visa, de mandat international ou de chèque bancaire, libellé en francs français et payable en France; les eurochèques ne sont pas acceptés.

SOMMAIRE

LVII. — 4. 1989

NOTES

CONTENTS

NOTES

Photo de couverture : Sterne élégante (P. Petit)

FR ISSN 0002-4619